نموذج ترخيص

انا الطالب : هبة محمود محارب الشمري أمنح الجامعة الأردنية و/أو من تفوضه ترخيصاً غير حصري دون مقابل بنشر و /أو استعمال و /أو استغلال و/ أو ترجمة و/ أو تصوير و/ أو إعادة إنتاج بأي طريقة كانت سواء ورقية و / أو إلكترونية أو غير ذلك رسالة الماجستير / الدكتوراه المقدمة من قبلي وعنوانها.

واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة (الأجهزة الذكية) في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية من وجهة نظر الطلبة.

وذلك لغايات البحث العلمي و / أو التبادل مع المؤسسات التعليمية والجامعات و / أو لأي غاية أخرى تراها الجامعة الأردنية مناسبة، وأمنح الجامعة الحق بالترخيص للغير بجميع أو بعض ما رخصته لها.

اسم الطالب: هبة محمود محارب الشمري

التوقيع: [signature]

التاريخ: ٤-١-٢٠١٨

واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية من وجهة نظر الطلبة

إعداد

هبة محمود محارب الشمري

المشرفة

الدكتورة نشروان ناصر طه

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في

علم المكتبات والمعلومات

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

كانون أول، 2017

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة (**واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات الإلكترونية في مكتبة الجامعة الأردنية من وجهة نظر الطلبة**).

وأجيزت بتاريخ: 17 / 12 / 2017.

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الدكتورة نشروان ناصر طه، رئيساً ومشرفاً أستاذ مساعد - علم المعلومات	....
الدكتور يونس الشوابكة، عضواً أستاذ مشارك – علم المعلومات	....
الدكتورة فاتن حمد، عضواً أستاذ مساعد – علم المكتبات والمعلومات	....
الدكتور سرحان الطوالبة، عضواً أستاذ مشارك -- علم مكتبات (جامعة الحسين بن طلال)	....

الإهداء

إلى سيد الرجال وسلطان فؤادي... والدي الحبيب

إلى حبّة الفؤاد ... والدتي الحبيبة

إلى من أحاطوني بحبهم وتشجيعهم لي للوصول إلى هدفي إخوتي (ديالا، جمانه، رهف، محمد الغالي)

شكر وتقدير

الحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، الحمد لله كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، الحمد لله على كل خير وفقني له ربي.

أتوجه بالشكر والتقدير وعظيم الامتنان إلى الدكتورة نشروان طه المشرفة على رسالتي التي أكرمتني بتوجيهاتها وآرائها واهتمامها وكان لها الفضل الكبير بعد الله تعالى في إنجاز هذه الدراسة.

وأتقدم بوافر الشكر والعرفان لأعضاء لجنة المناقشة الكرام الذين تكرموا باقتطاع جزء من وقتهم وقبولهم بمناقشة هذه الرسالة.

كما وأتقدم بجزيل الشكر إلى كل من أسدى إليَ معروفا إن كان فكرة أو دعوة وأخص منهم بالذكر الدكتورة دعاء المراعية.

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
الإهداء	ج
الشكر والتقدير	د
قائمة المحتويات	هـ
قائمة الجداول	ز
قائمة الملاحق	ح
الملخص باللغة العربية	ط
الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها	
مقدمة	1
مشكلة الدراسة وأسئلتها	2
أهداف الدراسة	3
أهمية الدراسة	3
مصطلحات الدراسة	4
حدود الدراسة ومحدداتها	5
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
أولا: الإطار النظري	6
أبرز أجهزة التكنولوجيا المتنقلة	7
مميزات وخصائص التكنولوجيا المتنقلة	8
خدمات المعلومات	9
خدمات المعلومات الالكترونية	9
استخدام التكنولوجيا المتنقلة في المكتبات	10
ثانيا: الدراسات السابقة	13
تعقيب على الدراسات السابقة	18
الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات	
منهجية الدراسة	20
مجتمع الدراسة	20

عينة الدراسة	**20**
خصائص عينة الدراسة	**21**
أداة الدراسة	**21**
صدق الأداة	**22**
ثبات الأداة	**22**
مفتاح تصحيح أداة الدراسة	**22**
إجراءات الدراسة	**23**
المعالجة الإحصائية	**24**
الفصل الرابع: نتائج الدراسة	
نتائج السؤال الأول	**25**
نتائج السؤال الثاني	**30**
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات	
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول	**36**
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني	**40**
التوصيات	**42**
المراجع	
المراجع العربية	**43**
المراجع الأجنبية	**45**
الملاحق	**50**
الملخص باللغة الانجليزية	**54**

قائمة الجداول

رقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	توزيع عينة الدراسة من الطلبة في الجامعة الأردنية حسب المتغيرات الديموغرافية	21
2	معامل الاتساق الداخلي لمجال أداة الدراسة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا	22
3	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجالات واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة والإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية مرتبة ترتيبا تنازليا	25
4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات مجال استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض ترفيهية- شخصية	26
5	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات مجال استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض تعلميه	27
6	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات استخدام الطلبة الموقع مكتبة الجامعة الأردنية من خلال التكنولوجيا المتنقلة	29
7	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة تبعاً لمتغيرات الكلية والسنة الدراسية والجنس	30
8	اختبار التباين المتعدد (Three Way ANOVA) للتعرف على الفروق في واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية تبعاً لمتغيرات: السنة الدراسية والكلية والجنس	31
9	اختبار شيفيه للمقارنات البعدية للتعرف إلى واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في مجال أغراض ترفيهية وأغراض تعلميه وموقع المكتبة الالكتروني الذي يعزى للسنة الدراسية	32
10	اختبار شيفيه للمقارنات البعدية للتعرف إلى واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في مجال أغراض ترفيهية وأغراض تعلميه وموقع المكتبة الالكتروني الذي يعزى للكلية	34
11	اختبار (ت) (Independent Simplest) للتعرف إلى الفروق في استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في مجال (الأغراض ترفيهية) التي تعزى للجنس	35

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
1	الاستبانة	50
2	قائمة المحكمين	53

واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية من وجهة نظر الطلبة

إعداد

هبه محمود محارب الشمري

المشرفة

الدكتورة نشروان ناصر طه

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية من وجهة نظر الطلبة، حيث تكوّن مجتمع الدراسة من طلبة الجامعة الأردنية في مرحلة البكالوريوس للعام الدراسي 2017/2016، وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية إذْ تكونت من (381) طالبا وطالبة.

ولتحقيق أهداف الدراسة، تم بناء استبانة تكونت من قسمين، الأول: تضمن البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة في ضوء المتغيرات التالية: (الجنس، والسنة الدراسية، والكلية) وتكون الثاني من: (38) فقرة موزعة على مجالين، تقيس واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة، والإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية.

وقد بينت النتائج أنّ واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة لأغراض ترفيهية_ شخصية ولأغراض تعلّميه كان بدرجة متوسطة، وأشارت إلى أنّ استخدام الطلبة لموقع مكتبة الجامعة الأردنية كان بدرجة متوسطة، وأظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في (الأغراض التعلمية) جاء لصالح طلبة السنة الرابعة، و(الأغراض الترفيهية) لصالح الإناث، وفي مجال (موقع المكتبة) كان لصالح الكلية العلمية.

وبناء على هذه النتائج، قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها: ضرورة اهتمام المسؤولين في الجامعات الأردنية بالتطور التقني، والإفادة من التكنولوجيا المتنقلة، واستخدامها في تقديم خدمات المعلومات لتوسيع نطاقها، ووصولها إلى المستفيدين، وضرورة إعطاء دورات تدريبية توعويّة للطلبة حول كيفية الإفادة من خدمات المعلومات في موقع مكتبة الجامعة الإلكتروني.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

مقدمة:

تُعَدّ التكنولوجيا المتنقلة من أهم تقنيات التكنولوجيا الحديثة وأكثرها تطوراً، كونها تتمتع بالعديد من المزايا كتطبيقاتها المتنوعة، وأحجامها الصغيرة، وقدرتها على حفظ المعلومات، وعرضها بكل سهولة ويسر، مما عزز من انتشارها على نطاق واسع وازدياد الطلب عليها، وتزامن ذلك مع انتشار الواي فاي(Wi-fi) وشبكات الجيل الرابع (G4) التي جعلت الوصول إلى شبكة الانترنتْ والمعلومات، وعملية التواصل سهلة وسريعة.

وقد أدى التطور في التكنولوجيا اللاسلكية، وزيادة مستخدمي التكنولوجيا المتنقلة إلى انتشارها انتشاراً كبيراً في العالم، فقد دخلت في كل بيت تقريبا، وأصبحت تشكل جزءاً لا يتجزأ من حياة الأفراد (العمري، 2014).

ووفقا لتوقعات الاتحاد الدولي للاتصالات فإن التكنولوجيا المتنقلة ستكون الأداة الأكثر استخداما للوصول إلى الانترنت، خاصة مع تطور تكنولوجيا الحوسبة السحابية، وسيقل كثيراً استخدام الحواسيب المحمولة في حدود عام (2020) فمقابل كل شخص يستخدم الإنترنت من خلال جهازه المحمول سيصبح هناك شخصان يستخدمان الانترنت عن طريق التكنولوجيا المتنقلة (بكلي، 2015).

وقد يكون السبب في زيادة الانتشار السريع في استخدام الهواتف الذكية، كونها سهلة الاستخدام وإمكانية شرائها بالسعر المناسب وانخفاض رسومها، خاصة المرتبطة بالوصول إلى الانترنت (Kumar, 2014)، كما أنها تمكّن مستخدميها من الاتصال الدائم بالإنترنت، والتواصل المستمر مع المجتمع، وسهولة الوصول إلى الأخبار، والمعلومات، وإتاحة العديد من التطبيقات والخدمات (الخثعمي، 2016).

وقد استفادت قطاعات كثيرة من المجتمعات من التكنولوجيا المتنقلة لما تقدمه من خدمات في كل مجال من مجالات الحياة: كالأمن، والصحة، والاقتصاد، والسياسة، ولم يكن قطاع المكتبات بعيدا عن ذلك، فقد بدأ ظهور المكتبات الذكية أو الجوالة Mobile Library في الولايات المتحدة الأمريكية، التي تحتوي على العديد من التطبيقات التي تمكن مستخدميها من الوصول إلى فهارس المكتبة، وقواعد البيانات، وإتاحة المجموعات الإلكترونية عبر التكنولوجيا المتنقلة بالإضافة إلى خدمات الإعارة وخدمة التراسل مع المستفيدين (بكلي، 2015).

لذلك فإنّ وجود التكنولوجيا المتنقلة، وإمكانية الوصول إلى الانترنت من خلال خدمة (WAP) أتاحت الفرصة للمكتبات لاستخدام التكنولوجيا اللاسلكية؛ من أجل إدارة عملياتها للعديد من الخدمات مثل: الحصول على إشعارات حول الكتب التي تأخر تسليمها عن الموعد وما يتعّلق بشأن الغرامات وإعادة تجديد الإعارة للكتب، وخدمة الاستفسار حول المراجع، والحصول على إشعارات حول المعلومات المرتبطة بأحداث المكتبة، والمصادر، وقواعد البيانات الجديدة (Abdul Karim, Darus and Hussin, 2006).

وَتُعدّ المكتبة الجامعية العمود الفقري للجامعات الحديثة المتطورة، فهي تمثل دوراً أساسياً في عملية التعليم، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع، وذلك لما توفره من مصادر معلومات حديثة تخدم أفراد المجتمع الجامعي، والبحث عن طرق للتواصل مع المستفيدين بأسلوب أكثر فعالية، وتلبية حاجاتهم المعلوماتية المختلفة والاستفادة من التقنيات الحديثة لتقديم خدماتها المعلوماتية (خطاب،2014).

ومن أهم خدمات المعلومات التي يمكن للمكتبة أن تقدمها للمستفيدين من خلال التكنولوجيا المتنقلة: الخدمات المرجعية، والفهرس المباشر للمكتبة، وإتاحة مصادر المعلومات الالكترونية، وخدمات البحث في قواعد البيانات، وخدمة الإحاطة الجارية، وخدمة الإعارة (النوايسة، 2000).

ولأهمية استخدام التكنولوجيا المتنقلة في المكتبات الجامعية، جاءت هذه الدراسة بهدف التعرف إلى واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية من وجهة نظر الطلبة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

لقد انتشر استخدام الانترنت بشكل كبير، وأصبح لاستخداماته أهمية متزايدة، ولا تزال التكنولوجيا المتنقلة تشهد اهتماماً وطلباً متزايداً، كما أنها فرضت نفسها بقوة على جميع مجالات الحياة، وأصبحت في متناول الجميع، حيث يستخدمها الطالب بشكل مفرط في حياته اليومية (Nyakudya, 2012).

ولأهمية التكنولوجيا المتنقلة ودورها في تسريع الحصول على المعلومات، وحفظها، وتداولها، وقدرتها على تخطي الحواجز الزمانية والمكانية، لابد للمكتبات الجامعية الإفادة منها، وأنّ تعمل على تقديم خدمات معلومات تعتمد على التكنولوجيا المتنقلة بحيث تصل الفائدة والمعرفة العلمية لجمهورها من أساتذة، وطلبة، وباحثين، ومساعدتهم في الحصول على المعلومات وتلبية حاجاتهم البحثية.

وبالرغم من أهمية التكنولوجيا المتنقلة في إحداث نقلة نوعية في مجال المكتبات، إلا أنّها لم تلق الاهتمام الكافي على مستوى الدراسات والأبحاث العربية _حسب علم الباحثة_ وعليه تتمثل مشكلة الدراسة في تسليط الضوء على التكنولوجيا المتنقلة في ظل التطورات التقنية الحديثة والسريعة حيث إنّ تأثير هذه التطورات على المكتبات الجامعية جعلت من المهم التفكير بأهمية الاستفادة من التكنولوجيا المتنقلة، وتوظيف الخدمات التي تقدمها في المكتبات الجامعية.

ومن هنا جاءت هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. ما واقع استخدام الطلبة التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية؟

٢. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في واقع استخدام الطلبة التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية تعزى لمتغيرات (السنة الدراسية، والكلية، والجنس)؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

١. الكشف عن واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية.

٢. الكشف عن فروق الاختلافات بين الطلبة في استخدام التكنولوجيا المتنقلة للإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية تعزى لمتغيرات (السنة الدراسية، والكلية، والجنس)؟

أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تتناوله وهو واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية، وذلك لأنّ استخدام التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات يعد من الموضوعات الحديثة، إذ إنّ تطبيق استخدامها يساعد المكتبات الجامعية على التطور، والتقدم في تقديم خدماتها، ونقلها إلى خارج حدودها بالإضافة إلى الاهتمام بالمستفيد وتلبية حاجاته المعلوماتية، وتحقيق تطلعاته.

ويمكن أن تستفيد من نتائج الدراسة الجهات الآتية:

١. **الجامعة الأردنية**؛ إذ أن تعرف المسؤولين على نتائج الدراسة والإحصائيات وتحليلاتها يمكن أن تساهم في إعداد تخطيط استراتيجي بالتعاون مع المكتبة؛ للاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا المتنقلة، ويساعدها على التطور والتقدم والحصول على ميزات تضاهي بها الجامعات الأخرى.

٢. **المكتبات الجامعية**؛ إذ أن تعرفهم على نتائج الدراسة تساعدهم في اتخاذ القرار في تصميم تطبيق يتيح المجال للوصول بصورة فعالة إلى خدمات المعلومات المختلفة باستخدام التكنولوجيا المتنقلة، وذلك بالتعاون مع مطوري أنظمة المكتبة.

٣. **الباحثون**؛ إذ يمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة على تعرفهم على واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في تقديم خدمات المعلومات، وبالتالي التركيز على موضوع تطبيقات التكنولوجيا المتنقلة في بحوثهم.

٤. **أقسام المكتبات والمعلومات**؛ إذ يمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة في تطوير البرامج والخطط الدراسية.

مصطلحات الدراسة:

التكنولوجيا المتنقلة: Mobile technology:

يقصد بها "أي تكنولوجيا متنقلة مثل المساعد الرقمي الشخصي، والهواتف الخلوية، وأجهزة التكنولوجيا المتنقلة هي عبارة عن مزيج من المعدات وأنظمة التشغيل والشبكات والبرمجيات" (Nalluri and Gaddam, 2016, p: 59).

أما إجرائيا: فيقصد بها جميع الأجهزة اللاسلكية الصغيرة، والمحمولة يدويا مثل الهواتف النقالة (Mobile phones)، المساعدات الرقمية الشخصية (PDAs)، الهواتف الذكية (Smart phone)، الحاسبات اللوحية الصغيرة (Tablet PCs).

خدمات المعلومات: Information Services:

"الخدمات التي تقدمها المكتبات من خلال استخدام التقنية وخاصة الحاسب الآلي للتواصل من خلال الانترنت بين المستفيد، وأخصائي الخدمة المرجعية دون الحاجة للذهاب بشكل شخصي للمؤسسة" (أمان،2000).

وإجرائيا: هي الخدمات التي تقدمها مكتبة الجامعة الأردنية كالبحث في الفهرس الموحد، والبحث في الدوريات الالكترونية، والرسائل الجامعية، والمخطوطات، وخدمة الإحاطة الجارية، وخدمة البث الانتقائي من خلال الدخول على موقع المكتبة الالكتروني.

المكتبة الجامعية: University Library:

يقصد بها "المكتبة أو مجموعة مكتبات التي تنشأ وتمول وتدار من قبل الجامعات، وذلك لتقديم الخدمات المكتبية، والمعلوماتية المختلفة لمجتمع الجامعة المكون من الطلبة والأساتذة والإداريين" (عليان،2015، ص: 319).

أما إجرائيا: فيقصد بها مكتبة الجامعة الأردنية.

حدود الدراسة ومحدداتها:

تتحدد نتائج هذه الدراسة بما يلي:

- **الحدود المكانية:** الجامعة الأردنية بجميع كلياتها الإنسانية والعلمية.
- **الحدود البشرية:** طلبة البكالوريوس في الجامعة الأردنية.
- **الحدود الزمانية:** العام الجامعي 2016 /2017.
- **محددات الدراسة:** تتحدد نتائج هذه الدراسة بمجتمعها، وعينتها، وأداتها بدلالات صدقها، وثباتها، ومعالجاتها الإحصائية.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول الجزء الأول الأدب النظري الذي يتعلق بالتكنولوجيا المتنقلة، وخدمات المعلومات الالكترونية.

أولا: الإطار النظري:

أصبحت التكنولوجيا الحديثة بما فيها التكنولوجيا اللاسلكية، والهواتف النقالة جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية، إذْ ساهمت في تطوير طرق جديدة للتواصل، والتفاعل مع العالم، خَاصة مع وجود العديد من التطبيقات التي أتاحت الفرصة للمستخدمين الاستفادة من خدماتها كافة (Malathy and Kantha, 2013).

وتُعَدّ التكنولوجيا اللاسلكية من أهم تقنيات التكنولوجيا التي باتت مسيطرة على العالم، خاصة مع انتشارها بشكل كبير في الجامعات، والكليات، والمدارس، والمنازل، وكذلك محلات التسوق، والمراكز التجارية، فهناك الملايين من الأشخاص يستخدمون الانترنت لأسباب مختلفة كالتواصل مع الآخرين من خلال البريد الالكتروني، ولإجراء البحوث والتسوق عبر الانترنت والألعاب وللتعليم أيضا (Nyakudya , 2012).

ويشير مفهوم التكنولوجيا المتنقلة إلى "أي تقنية متنقلة مثل المساعد الرقمي الشخصي، والهواتف الخلوية، وأجهزة التكنولوجيا المتنقلة هي عبارة عن مزيج من المعدات وأنظمة التشغيل والشبكات والبرمجيات" (Nalluri and Gaddam, 2016).

وتعرف تكنولوجيا الاتصال بأنها "أي آلة أو تقنية أو وسيلة خاصة تعمل على إنتاج أو تخزين أو استرجاع أو توزيع أو استقبال أو عرض المعلومات" (الحطامي،2011).

ويعرف الهاتف الذكي بأنها التي تتيح خدمات إضافية تتجاوز مفهوم الاتصالات الصوتية والرسائل القصيرة لتقدم خدمات الولوج إلى الشبكة العنكبوتية وإتاحة تطبيقات الفيديو ومشاهدة قنوات التلفزيونية والمكالمات المرئية (عامر ، ٢٠٠٨).

ويلاحظ من التعريفات السابقة أن التكنولوجيا المتنقلة هي الأجهزة اللاسلكية الصغيرة، والمحمولة يدويا مثل الهواتف النقالة، والمساعدات الرقمية الشخصية، والهواتف الذكية، والحاسبات الشخصية الصغيرة، إذْ تتوفر فيها تطبيقات الجيل الثالث التي لديها وظائف عديدة، وتتيح للمستخدم الاتصال بالإنترنت من أي مكان وفي أي وقت.

أبرز أجهزة التكنولوجيا المتنقلة:

الهاتف الذكي Smart Phone:

مرت الهواتف الذكية بمراحل تطور عديدة، وفي كل مرحلة أضافت شيئاً جديداً حتى ظهرت بالشكل الحالي، وقد أدى تطورها، وصغر حجمها، وقلة وزنها، وانخفاض أسعارها، وأسعار المكالمات الهاتفية إلى انتشارها انتشاراً كبيراً، كما أن هناك بعض الخدمات التي توفرها الشركات المنتجة للهواتف الذكية كخدمة الواب (WAP) Wireless Application Protocol بحيث يستطيع المستخدم الدخول إلى الانترنت لاسلكيا، ونقل وتبادل البيانات والاستفادة من الخدمات الأخرى (Keegan, 2002).

وتتميز الهواتف الذكية بعدة ميزات جعلتها أجهزة تفاعلية وجزءاً لا يتجزأ من الحياة، فهي جمعت بين ميزات الكاميرا ومشغل mp3 وإمكانية الوصول إلى الانترنت، بالإضافة إلى ميزة الاتصال في نظام واحد بحيث يستطيع المستخدم تشغيل الصوت، والفيديو، والأفلام، وعرض المستندات النصية وتحيرها، وتحميل الصوت والفيديو وإرسال الرسائل النصية والفورية بالإضافة إلى تخزين الملفات (Economides and Nikolaou, 2008).

وبالتالي أصبح بالإمكان استخدام الهواتف الذكية كجهاز حاسوب محمول باليد للتواصل مع الآخرين، والحصول على المعلومات، ونشرها من أي مكان، وفي أي وقت فور حصوله على اتصال بالأنترنت (شقرة،2014).

المساعدات الرقمية الشخصية PDAs:

المساعدات الرقمية الشخصية Personal Digital Assistants والتي يطلق عليها أيضاً PDAs وهي أجهزة حاسوب محمولة باليد، كانت حواسيب مصغرة صممت لاستخدامها في تسجيل البيانات الخاصة، وتنظيم المواعيد الشخصية، ومع ظهور جيل جديد من هذه الأجهزة تطورت الخدمات التي تقدمها فأصبح المستخدم قادراً على تشغيل برامج تحرير النصوص، والجداول الحسابية وتحميل الملفات، وعرض لقطات الفيديو، والاتصال بالإنترنت، وتصفحه، والاتصال الهاتفي اللاسلكي، وتتوفر فيها ذاكرة تتراوح ما بين (٣) ميجابايت و (٦٤) ميجابايت ويستطيع المستخدم إضافة ذاكرة بحيث يتم تركيبها داخل الجهاز(Reed & Berque, 2010).

الأجهزة اللوحية المحمولة Tablet PC:

تميزت هذه الأجهزة بمميزات متعددة مما ساعد على انتشارها، واستخدامها في العملية التعليمة فهي تتيح إمكانية التعرف إلى بصمة اليد، ويتوفر فيه خاصية البلوتوث و الواي فاي (Wi-Fi)، وإمكانية تصفح الانترنت والرسائل الفورية، والنصية، وإرسال البريد الالكتروني بالإضافة إلى تحويل الصوت، والفيديو. وتتوفر هذه الأجهزة إما مصحوبة بلوحة مفاتيح، أو من غيرها فقط بشاشات قابلة للمس مع قلم لإدخال البيانات (Reed & Berque, 2010).

مميزات وخصائص التكنولوجيا المتنقلة:

تتميز التكنولوجيا المتنقلة بمميزات كثيرة من أبرزها وكما أوضحها Lo (2006) و Boerner (2002):

١) سهولة الاستخدام: بحيث يستطيع الفرد الاتصال بالإنترنت، والحصول على المعلومات طوال الوقت دون التقيد بمكان معين.

٢) سهولة التنقل: بحيث يمكن للمستخدم التنقل، والحركة مع أجهزة الحاسوب المحمولة والأجهزة الذكية، والأجهزة الشخصية المساعدة، والدخول إلى شبكة الانترنت باستمرار دون التقيد بمكان معين لإجراء المهام، والحصول على معلومات وغيرها.

٣) سهولة الاتصال: تسمح للفرد بإمكانيّة الاتصال بالإنترنت بشكل مجاني، ومريح ومستمر، وليس بحاجة لاستخدام كيبل لربط الأجهزة مع بعضها البعض.

وذكر (Mckenzie , 2001) العديد من المزايا مثل: المرونة والوضوح والتجهيزات المريحة والسرعة والبساطة، ومن فوائد التكنولوجيا المتنقلة سهولة التركيب، والتقليل من التكلفة، والوقت، وتحسين الإنتاجية، وسهولة التنقل (نصار، 2013).

وأوضح (Bansal, Gupta and Malhotra, 2010) بأن التكنولوجيا المتنقلة تتميز بالجودة العالية والسرعة في الحصول على المعلومات وتبادلها بين الأجهزة.

وتشترك الأجهزة المتنقلة بعدة خصائص مشتركة ذكرها السيد (2011) وحايك (2013) على النحو الآتي:

يتم استخدامها من قبل المستفيد باللمس، تحتوي على نظم تشغيل عبارة عن برامج يتم من خلالها تشغيل الأجهزة وتكون أداة تحكم من حيث الذاكرة والأوامر، وتتوفر فيها تطبيقات عبارة عن برمجيات يتم تصميمها وفقاً لميزات نظام التشغيل والمميزات الخاصة بالتكنولوجيا المتنقلة وكل تطبيق لديه وظيفة وميزة مختلفة عن غيره.

كما أن سرعة الاتصال بالإنترنت تعتبر خاصية مهمة للمستخدم خاصة مع إتاحة خدمة الانترنت اللاسلكي Wi-Fi وشبكة الجيل الثالث G3 وشبكة الجيل الرابع G4. وتتوفر خاصية المراسلة الفورية بحيث يتم إرسال واستقبال الرسائل النصية والتسجيلات الصوتية والصور والفيديو مع الشخص الآخر بشكل متزامن وذلك من خلال عدة تطبيقات بالإضافة إلى البريد الالكتروني وتطبيقات التواصل الاجتماعي، إضافة إلى ذلك تعدد اللغات بحيث تتناسب مع المستخدمين بمختلف احتياجاتهم.

خدمات المعلومات:

تعد خدمات المعلومات من أهم الخدمات التي تقدمها المكتبات، فهي تعكس نشاطها، وقدرتها، وأهدافها على إفادة المستفيدين، بالإضافة إلى أنها المقياس الحقيقي لنجاح المكتبات، وعادة يقاس مستوى الأداء والجودة بالقدرة على إيصال المعلومة المناسبة للمستفيد في الوقت المناسب؛ لتلبية حاجاته، وخدمته بالطرق المناسبة لمستواه الثقافي والتعليمي (أمان، 2000).

وتعرف خدمات المعلومات بأنها: " كلّ ما توفره المكتبة بكادرها البشري والمادي من أنشطة وإمكانيات من أجل إيجاد الظروف التي تمكن المستفيدين منها من سرعة الوصول إلى المعلومات والحصول عليها على الرغم من اختلاف أنواعها، وأشكالها لسد حاجاتهم، وإشباع رغباتهم في الزمان والمكان المناسبين" (سليم،2011).

خدمات المعلومات الالكترونية:

وقد مرت خدمات المعلومات بتغيرات وتطورات كبيرة، فقد كانت تقدم للمستفيدين بالطريقة التقليدية ثم أصبحت تقدم بالطريقة الالكترونية. وقد عرّفت جمعية المكتبات الأمريكية خدمات المعلومات الإلكترونية " بالتي تعتمد على استخدام التقنية وخاصة الحاسب الآلي للتواصل من خلال الانترنت بين المستفيد وأخصائي الخدمة المرجعية دون الحاجة للذهاب بشكل شخصي للمؤسسة " (أمان، 2000).

أنواع خدمات المعلومات الالكترونية:

من أهم خدمات المعلومات الإلكترونية (الدباس، 2010):

- البحث بالاتصال المباشر Online Searching Service
- خدمة استرجاع المعلومات Information Retrieval Service
- خدمة الانترنت Internet Service
- خدمة البث الانتقائي Selective Dissemination of Information
- خدمة الإحاطة الجارية Current Awareness Service
- خدمة التكشيف Indexing Service
- خدمة الاستخلاص Abstracting Service
- خدمة الترجمة Translation Service
- خدمة الإعارة Circulation Service
- الخدمة المرجعية Reference Service
- الخدمة الببليوجرافية Bibliographic Service

استخدام التكنولوجيا المتنقلة في المكتبات:

أصبحت التكنولوجيا المتنقلة أداة الانترنت الأولى، فهي تشهد إقبالا واهتماما متزايدا، وذلك لما توفره من إمكانية اتصال بالإنترنت بشكل دائم، وما توفره أيضا من خدمات وتطبيقات تعمل على تيسير التعاملات اليومية في الحياة للمستخدمين، وهذا ما جعل الكثير من شركات إنتاج أجهزة الهواتف الذكية، وشركات تقديم خدمات الاتصالات للهواتف الذكية ابتكار تطبيقات، بحيث أصبحنا نشهد بروزاً للتطبيقات الذكية بشكل يومي (الخثعمي، 2016).

ولم يكن قطاع المكتبات بعيدا عن استخدام التكنولوجيا المتنقلة في تقديم خدمات المعلومات فقد بدأ ظهور المكتبات الذكية أو الجوالة Mobile Library في الولايات المتحدة منذ العقد الأخير من القرن الماضي (Broussard, Zhou and Lease, 2010).

وفيما يلي بعض التطبيقات التي تم استخدامها من خلال الهواتف الذكية في مجال المكتبات:

- **خدمة البحث في فهارس المكتبة وقواعد البيانات:**

يُعَدّ فهرس World Cat Mobile أو النسخة الجوالة من الفهرس الدولي المشترك من أول الفهارس الببليوغرافية المتاحة على الهواتف الجوالة الذي تتيحه شبكة (OCLC) ويستطيع المستفيد من خلال كتابة الرابط الآتي (http:/www.worldcatmobile.org/) الاستفادة من عدة خدمات منها: البحث الببليوغرافي في الفهرس الدولي وإجراء مكالمة هاتفية للمكتبة واستقبال البيانات الببليوغرافية والملخص والتكشيف على البريد الالكتروني للمستفيد، ومن أمثلة المكتبات التي تتيح لمستخدميها البحث في فهارسها:

- المكتبة العامة لولاية كولومبيا الأمريكية District of Columbia Public Library فمن خلال موقعها على الانترنت يستطيع المستخدم التعرف إلى صفحة التطبيقات الذكية والشبكات الاجتماعية (بكلي،2015). وقد طورت المكتبة تطبيقاً على جهاز I Phone اسمه OPAC يتوفر فيه معلومات عن ساعات، ومواقع المكتبات المحلية (Vollmer, 2010).

- مكتبة جامعة طيبة في السعودية:

من خلال الهواتف الذكية أو من خلال صفحة المكتبة على الشبكة الاجتماعية Facebook يستطيع المستفيد البحث في فهرس المكتبة، وتجديد المواد المستعارة، وتحديث الحساب الخاص بالمستفيد دون الحاجة إلى زيارة المكتبة أو الدخول إلى موقع مكتبة جامعة طيبة من خلال الموقع التالي: http://elibrary.taibahu.edu.sa/Taibah (كامل،2015).

- مكتبة جامعة البحرين:

أتاحت للمستفيدين سواء أكان طالباً أم باحثاً البحث في فهرس المكتبة والتعرف إلى محتويات الكتب بالإضافة الى إمكانية تجديد الإعارة للكتب من خلال الهواتف المحمولة (كامل،2015).

- **خدمات مرجعية عن طريق الرسائل القصيرة:**

بمعنى أن يكون هناك تراسل ما بين المكتبي والمستفيد عن طريق الرسائل القصيرة وذلك للحصول على معلومات مختصرة ودقيقة، ومن الأمثلة على المكتبات التي تتيح خدمات مرجعية كما أوضحها كامل (2015):

- مكتبة كليفلاند العامة Cleveland Public Library:

بحيث تتيح للمستفيد من خلال الرسائل القصيرة التذكير بتاريخ الإرجاع، ومعلومات عن

المكتبة، ومصادرها، وتوفير أرقام المكتبة ومواقعها.

- مكتبة جامعة ييل Yale University Library:

توفر خدمة نصية " text librarian " للأسئلة البسيطة بحيث يمكن الرد عليها بإجابة مختصرة.

- مكتبة جامعة الملك عبد العزيز في جدة:

توفر خدمة "اسأل مكتبي" من خلال تطبيق الـ "WhatsApp" و"Twitter" للإجابة عن كافة الأسئلة والاستفسارات المتعلقة بمكتبة الجامعة.

- خدمة إتاحة قواعد البيانات عبر الهاتف الجوال:

مثل المكتبة الوطنية للطب في ماريلند (Vollmer, 2010).

- إتاحة المجموعات الإلكترونية عبر الهواتف الجوالة:

أصبح بإمكان المكتبات أن تتيح المجموعات الإلكترونية عبر الهواتف الجوالة وممّا عزز ذلك هو استخدام تكنولوجيا النشر الالكتروني XML وتعرف بأنها لغة ترميز البيانات التفصيلية فتقوم بإعداد الواصفات التي يحتاجها المستخدم طبقاً لقواعد مرنة (البرهمتوشي، 2002).

ومن الأمثلة على المكتبات التي تتيح المجموعات الإلكترونية كما أوضحها بكلي (2015) و Vollmer (2010):

- مجموعة ePocrates الالكترونية المتخصصة في البيانات حول الأدوية.
- مجموعة موسوعة ويكيبيديا على الهواتف الذكية Wikimobs.
- تطبيق Duke Mobile أنشأته جامعة ديوك يتيح معلومات عن المصادر المعلومات الرقمية والوصول من خلاله إلى أرشيف الصور الرقمية.

- حجز الكتب للإعارة وتجديد الإعارة من خلال الهواتف الجوالة:

انتشرت هذه الخدمة في كثير من مكتبات الولايات المتحدة، ومكتبات سنغافورة العامة (بكلي، 2015).

ثانيا: الدراسات السابقة:

تناولت الباحثة في هذا الفصل بعض الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية حيث يتم عرضها وفقاً لتسلسها الزمني مرتبة من الأحدث إلى الأقدم.

هدفت دراسة زهر (2016) إلى التعرف إلى اتجاهات طلبة جامعة بيروت العربية نحو استخدام الهواتف الذكية في الوصول إلى مصادر المعلومات، وتكونت عينة الدراسة من (161) طالبا وطالبة وتم جمع البيانات من خلال استبانة تألفت من أربعة مجالات، وأظهرت النتائج أنّ (84%) يستخدمون الهاتف الذكي للترفيه وللمراسلة، ومن ثم البحث عن المعلومات الخاصة بالدراسة، وأشارت النتائج إلى قلة استخدام الطلبة للمصادر الإلكترونية من خلال الهواتف الذكية.

وأجرت الخثعمي (2016) دراسة هدفت إلى معرفة مدى تداول المعلومات من خلال تطبيقات الهواتف الذكية من قبل طالبات كلية علوم الحاسب والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، والتعرف أيضا إلى استخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي في الهواتف الذكية في تداول المعلومات، وبلغت عينة الدراسة (124) طالبة، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة أنّ جميع أفراد عينة الدراسة يستخدمن تطبيقات التواصل الاجتماعي في الهاتف الذكي بنسبة (100%) وذلك للحصول على معلومات ترفيهية وتثقيفية وطبية وعلمية، والتواصل مع الآخرين، والاطلاع على آخر الأخبار، والأحداث في العالم، ويتم استخدام تطبيقات الهاتف الذكي أكثر من 20 مرة في اليوم بنسبة (55,6%)بينما (12,1%) يستخدمن من 16 – 20 مرة في اليوم، و(10,5%) من 6- 10 مرات في اليوم.

وهدفت دراسة لو وشاو وليونغ وديكسون (Lo, Cho, Leung and Dickson ,2016) إلى الكشف عن استخدام طلبة الفن والتصميم في معهد هونغ كونغ للتصميم للهواتف الذكية والاستفادة منها في الوصول إلى خدمات المكتبة، وتكونت عينة الدراسة من (51) طالبا وطالبة، وتمّ جمع البيانات من خلال الاستبانة، وأظهرت النتائج أنّ معظم الطلبة يستخدمون الهواتف الذكية للتواصل مع الأصدقاء والعائلة من خلال تبادل الرسائل، والبريد الالكتروني، واستخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي بالإضافة إلى استخدام محركات البحث للبحث عن معلومات، والوصول إلى المواد المرجعية، وأشارت النتائج إلى الاستخدام المنخفض في الوصول إلى خدمات المكتبة والاستفادة منها.

وقام فاسيلاكي ومونيارو وغاروفالو (2015, Vassilakaki, Moniarou and Garoufallou)بدراسة هدفت إلى تعرف استخدام طلبة المكتبات، ونظم المعلومات في اليونان للتكنولوجيا المتنقلة، وأغراض استخدامهم لها، وتكونت عينة الدراسة من (298) طالبا وطالبة، وتم جمع البيانات من خلال استبانة، وأظهرت النتائج أنّ غالبية الطلبة تستخدم التكنولوجيا المتنقلة لأغراض

تعلميه تتمثل في تصفح الإنترنت والبحث عن معلومات، ولأغراض ترفيهية تتمثل في الدردشة، والتواصل مع الآخرين من خلال تطبيقات التواصل الاجتماعي، وإرسال الرسائل النصية القصيرة SMS.

كما هدفت دراسة كومار (Kumar ,2014) إلى الكشف عن رأي الطلبة في إحدى الجامعات الحكومية في نيودلهي لاستخدام تكنولوجيا الهاتف المحمول في المكتبة، وتكونت العينة من (180) طالبا وطالبة، وتم بناء استبانة لجمع المعلومات، وأظهرت النتائج أنّ أغلبية الطلبة يفضلون البحث في فهرس المكتبة من خلال الهاتف المحمول، وأنهم سيستخدمون خدمات المكتبة إذا توفرت في المستقبل من خلال أجهزتهم.

وهدفت دراسة (القايد،2014) إلى معرفة اتجاهات طالبات الدراسات العليا في جامعة الملك عبد العزيز في السعودية نحو استخدام الهواتف الذكية، والتعرف إلى أهم تطبيقات الهواتف الذكية التي تستخدمها الطالبات في الوصول إلى مصادر المعلومات الالكترونية، وتكونت عينة الدراسة من (100) طالبة من مرحلة الماجستير والدكتوراه وتم جمع البيانات من خلال الاستبانة، وأظهرت النتائج أنّ (86%) من الطالبات يستخدمن الهواتف الذكية للاتصال، و(30%) لأغراض تعليمية وبحثية وأنّ (98 %) يستخدمون محرك البحث على الانترنت للبحث عن مصادر المعلومات الإلكترونية، كما بيّنت الدراسة أنّ طالبات الدراسات العليا لا يستخدمن الهواتف الذكية في البحث في فهرس المكتبة.

وأجرى دانيال وانغريد وجوناثان (Danielle, Ingrid and Jonathan ,2013) دراسة هدفت إلى تعرف أنواع الأجهزة المستخدمة من قبل طلبة كلية هنتر في الولايات المتحدة، وأغراض استخدامهم لها، والكشف عن استخدامهم لموقع المكتبة الالكتروني من خلال الأجهزة المتنقلة، وتكونت عينة الدراسة من (756) طالبا وطالبة، وتم جمع البيانات من خلال استبانة عبر الانترنت، وأظهرت النتائج أنّ (98.7%) يمتلكون هواتف متنقلة، وأن استخدام الطلبة للهواتف المتنقلة لا يقتصر على الأغراض الترفيهية وإنما يتم استخدامها للأغراض التعليمية أيضا وأنّ أكثر الخدمات استخداما هي البحث في قواعد البيانات، والبحث في فهرس المكتبة.

وهدفت دراسة كاثرين (Catharine, 2013) إلى تعرف استخدام طلبة علم المعلومات في جامعة جنوب الميسيسيبي في الولايات المتحدة الأمريكية للإنترنت من خلال تطبيقات الهواتف الذكية، وتكونت عينة الدراسة من (62) طالبا وطالبة، وتم جمع البيانات من خلال استبانة، وأظهرت النتائج أنّ (76%) من الطلبة يستخدمون تطبيقات الهواتف الذكية للحصول على المعلومات والمعرفة، وأن أكثر التطبيقات استخداما هي محركات البحث.

وهدفت دراسة ليونغ وتشان (Leung and Chan ,2012) إلى تعرف اتجاهات الطلبة في جامعات هونغ كونغ وسنغافورة نحو استخدام الهواتف المحمولة في الاستفادة من خدمات المكتبة،

وتمت عملية جمع البيانات من خلال استطلاع عبر الانترنت بحيث تمت الاستجابة من قبل (505) طلاب، وأظهرت النتائج أنّ (46.8%) من الطلبة يقضون أكثر من (20) ساعة على الانترنت في الأسبوع، و (50%) يقضون وقتهم على الانترنت بالأنشطة المتعلقة بالدراسة، كما أشارت النتائج إلى أنّ أكثر الخدمات استخداما هي البحث عن الكتب الالكترونية، والمقالات، والبحث في فهرس المكتبة بينما كانت خدمة الاستفسار، والاتصال بأمين المكتبة، ومتابعة ورش العمل الخاصة بالمكتبة الأقل استخداما.

كما سعت دراسة عاشور والزغول وليدات وأبو الرز(Ashour, Alzghool, Lyadat, 2012 and Abu-Alruz,) إلى تعرف استخدام طلبة الجامعات في وسط الأردن لهواتف المحمولة في الفصول الدراسية الجامعية، وتكونت عينة الدراسة من (313) طالبا وطالبة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم توزيع استبانة، وأشارت النتائج إلى أنّ الطلبة يستخدمون الهواتف لتبادل الرسائل المختلفة للأغراض التعلمية والمواد الأكاديمية مع زملاء الدراسة، والبحث في قواعد البيانات المكتبة، كما بينت النتائج عدم وجود فروق في استخدام الهواتف المحمولة تعزى لمتغير الجنس.

وقام دريسلهس وشرودي (Dresselhaus and Shrode ,2012) بدراسة سعت إلى الكشف عن استخدام طلبة الجامعة في ولاية يوتا في الولايات المتحدة من جميع التخصصات لتكنولوجيا الهواتف الذكية في حياتهم اليومية، وفي الأنشطة الأكاديمية الخاصة بالجامعة، وعلى رغبتهم في الوصول إلى خدمات المكتبة من خلال الهواتف الذكية في حياتهم اليومية، وفي الأنشطة الأكاديمية الخاصة بالجامعة، وتكونت عينة الدراسة من(3744)طالباً وطالبة وتم جمع البيانات من خلال الاستبانة، وأظهرت النتائج أنّ معظم الطلبة يستخدمون الهواتف الذكية لأغراض تعلمية، ويرغبون في الاستفادة من خدمات المكتبة باستخدام الهواتف الذكية.

وأعدّ الزيدانين وعبد الله والشباطات والسعيد (Alzaidiyeen, Abdullah, Alshabatat 2011 and Seedee) دراسة هدفت إلى معرفة اتجاهات الطلبة الجامعيين في جامعة ساينس- ماليزيا نحو استخدام الأجهزة المحمولة في عصر المعلومات بناءً على متغيرات الجنس، والعمر، والتخصص، وتكون مجتمع الدراسة من (250) طالباً وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة أنّ معظم أفراد عينة الدراسة لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام الأجهزة المحمولة، وأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الأجهزة المحمولة ولصالح الذكور، ولا أثر ذا دلالة إحصائية للعمر، ولا التخصص على اتجاهات الطلبة نحو استخدام الأجهزة المحمولة.

وأجرى باترسون ولاو (Paterson and Low ,2011) دراسة هدفت إلى الكشف عن اتجاهات طلبة جامعة أدنبره نحو استخدام الهواتف الذكية في الاستفادة من خدمات المكتبة، وتكونت عينة الدراسة من (1716) طالبا وطالبة، وتمت عملية جمع البيانات من خلال استبانة، وأظهرت النتائج أنّ الطلبة

يستخدمون الهواتف الذكية؛ لتصفح المواقع، والبريد الالكتروني، واستخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي في أثناء وجودهم في المكتبة، كما أشارت النتائج إلى الاستخدام المنخفض لخدمات المكتبة على الأجهزة المحمولة.

وقام كومار (Kumar,2011) بدراسة سعت إلى تعرف استخدامات الطلبة في كلية الهندسة للهواتف الذكية واتجاهاتهم نحو استخدامها في الوصول إلى خدمات المكتبة، وتحديد العوائق التي يمكن أن تواجهها المكتبات في تقديم الخدمات من خلال الأجهزة، وتكونت العينة من (65) طالبا وطالبة، وتم جمع البيانات من خلال استبانة. وبينت النتائج أن (87.7%) يستخدمون الأجهزة لتبادل الرسائل و(61.5%) لتصفح الانترنت لأغراض وأهداف مختلفة وأن (73.8%) يبحثون في الفهرس الإلكتروني للمكتبة من خلال أجهزتهم المحمولة.

كما هدفت دراسة كومينغز وميريل وبورلي (Cummings, Merrill and Boeerlli, 2010) إلى تعرف واقع استخدام طلبة الجامعة في واشنطن لخدمات المكتبة من خلال الأجهزة المحمولة، وتكونت عينة الدراسة من (126) طالبا وطالبة، وتم جمع البيانات من خلال الاستبانة، وأظهرت النتائج أنّ (58.4%) من الطلبة يمتلكون أجهزة محمولة، يستخدمونها للبحث في فهرس المكتبة، وأن (54%) منهم يستخدمون موقع المكتبة شهرياً بينما (55%) يستخدمون موقع المكتبة مرتين أو أكثر في الشهر.

وسعت دراسة (كليب ،2008) إلى تعرف مدى استخدام طلبة الجامعة العربية المفتوحة في الأردن لمصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات الافتراضية وتكونت عينة الدراسة من (295) طالباً وطالبة في التخصصات كافة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام استبانة أعدها الباحث، وأظهرت النتائج أنّ أكثر المصادر الإلكترونية استخداما لدى (64%) من الطلبة هو الفهرس الالكتروني، وأن (91%) يعتقدون أن مصادر المعلومات الإلكترونية التي توفرها المكتبات الافتراضية كافية لتلبية حاجاتهم المعلوماتية.

أجرى عبد الكريم وآخرون (Abdul Karim et al , 2006) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى استخدام الطلبة تطبيقات الهواتف الخلوية في الإفادة من خدمات المعلومات في كلية تكنولوجيا الاتصال، والمعلومات، وكلية العلوم الإنسانية في إحدى الجامعات الحكومية الماليزية، وتكونت عينة الدراسة من(206) طلاّب، ولتحقيق أهداف الدراسة تم توزيع استبانة، حيث أظهرت النتائج أنّ الطلبة يمتلكون اتجاهات إيجابية نحو استخدام تطبيقات الهاتف الخلوي في الإفادة من خدمات المعلومات المكتبية.

وقام آدومي (Adomi, 2006) بدراسةٍ هدفت التعرف إلى واقع استخدام طلبة علم المكتبات والمعلومات في جامعة ولاية دلتا في نيجيريا للهواتف الذكية، وكيفية الاستفادة منها، وتكونت عينة الدراسة من (110) طلاب، وتم جمع البيانات من خلال استبانة، وأظهرت النتائج أنّ الطلبة يستخدمون الهواتف الذكية للاتصال والتواصل مع الأصدقاء، والعائلة ولإرسال واستقبال الرسائل النصية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من استعراض الدراسات السابقة ما يأتي:

١. أنّ هناك العديد من الدراسات التي تم إجراؤها للتعرف إلى أغراض استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة العامة والأكاديمية كدراسة (كليب، 2008)، (الخثعمي ،2016) (Adomi ,2006)، (Ashour, et al., 2012)، (Catharine, 2013)، (Vassilakaki, et al., 2015)، (Alzaidiyeen, et al., 2011).

٢. أنّ غالبية الدراسات كانت عيّنة الدراسة طلبة البكالوريوس، وهي الفئة التي استهدفتها الباحثة باستثناء دراسة (القايد،2014) إذْ جاءت عينتها من طالبات الماجستير والدكتوراه ودراسة (الخثعمي، 2016) التي اقتصرت عينتها من الطالبات فقط.

٣. هدفت بعض الدراسات إلى التعرف إلى استخدام الطلبة لخدمات المكتبة من خلال أجهزتهم الذكية والتعرف إلى احتياجاتهم مثل دراسات (Abdul Karim,et al, 2006)، (Cummings ,et al 2010,) (Kumar. K, 2011)، (Paterson, 2011)، (Dresselhaus and Shrode, 2012)، (Leung and Chan, 2012)، (Kumar, 2014)،(Lo, et al., 2016)، (زهر، ٢٠١٦) .

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في النقاط الآتية:

١- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث مجتمع الدراسة فيها هو طلبة الجامعة الأردنية في المملكة الأردنية الهاشمية.

٢- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في المتغيرات التي استخدمتها الباحثة وهي الجنس، والسنة الدراسية، والكلية.

٣- وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها تهدف إلى التعرف على واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية.

وتتمثل نقاط التشابه مع الدراسات السابقة في مجال الدراسة وهو أغراض استخدام التكنولوجيا المتنقلة، فهذه الدراسة جاءت امتدادا للدراسات السابقة من حيث أهمية توظيف التكنولوجيا المتنقلة في المكتبات الجامعية، كما أنّ هذه الدراسات أفادت الدراسة الحالية في عدة مجالات أهمها: إعداد أدوات الدراسة، واختيار المنهجية، بالإضافة إلى توظيف الدراسات السابقة في مناقشة وتفسير النتائج.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفا للطريقة، والإجراءات التي تم تطبيقها من أجل تحقيق أهداف الدراسة، ويتضمن وصفا لمنهجية البحث، ومجتمع الدراسة، والعينة، والأدوات المستخدمة، وصدق الأداة وثباتها، وطرق معالجة البيانات إحصائيا:

منهجية الدراسة:

من أجل التعرف إلى "واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية من وجهة نظر الطلبة "، اتبعت هذه الدراسة " المنهج الوصفي" لكونه المنهج المناسب لطبيعة الدراسة الحالية.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طلبة الجامعة الأردنية وعددهم (45000) طالب وطالبة وذلك حسب الإحصائيات الصادرة عن دائرة القبول والتسجيل في الجامعة الأردنية للفصل الأول 2016-2017.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (381) من طلبة الجامعة الأردنية، بنسبة 8% تقريبا من مجتمع الدراسة كما حددها اوما سيكاران في جدول العينات (عليان ، 2013). وتم توزيعها على الطلبة وكانت جميع الاستبانات صالحة لأغراض التحليل الإحصائي، وذلك بسبب إشراف الباحثة عليها، ويبين الجدول (1) التوزيع الديموغرافي لعينة الدراسة.

خصائص عينة الدراسة من الطلبة:

جدول (1): توزيع عينة الدراسة من الطلبة في الجامعة الأردنية حسب المتغيرات الديموغرافية

المتغير	مستويات المتغير	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	179	47.0
	أنثى	202	53.0
	المجموع	381	100.0
الكلية	الإنسانية	158	41.5
	العلمية	157	41.2
	الطبية	66	17.3
	المجموع	381	100.0
السنة الدراسية	الأولى	88	23.1
	الثانية	80	21.0
	الثالثة	72	18.9
	الرابعة	88	23.1
	أكثر من رابعة	53	13.9
	المجموع	381	100.0

أداة الدراسة:

تم تطوير استبانة اعتماداً على الأدب المنشور والدراسات السابقة لجمع البيانات اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة حيث تقيس واقع استخدام الطلبة لتكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية حيث قسمت الأداة على:

القسم الأول: المعلومات الديموغرافية، والمكونة من: الجنس، والكلية، والسنة الدراسية.

القسم الثاني: يتضمن (38) فقرة موزعة على مجالين وهي (المجال الأول مقسم إلى قسمين :أغراض ترفيهية-شخصية، أغراض تعلميّه، المجال الثاني: أغراض استخدام موقع مكتبة الجامعة الأردنية الالكتروني من خلال التكنولوجيا المتنقلة)، بحيث تتم الاستجابة عليها، وفقا لتدريج ليكرت الخماسي (بدرجة عالية جدا، بدرجة عالية، بدرجة متوسطة، بدرجة قليلة، بدرجة قليلة جدا).

صدق أداة الدراسة:

قامت الباحثة باستخراج الصدق الظاهري للمقياس عن طريق عرض أداة الدراسة على (11) محكما من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية، وعدد من الخبراء ذوي الاختصاص في علم المكتبات (ملحق رقم 2)، للتحقق من مدى صدق فقراتها، وقد تم الأخذ بآراء المحكمين، وإعادة صياغة بعض الفقرات، وإجراء التعديلات المطلوبة على نحو دقيق يحقق التوازن بين مضامين الاستبانة في فقراتها.

ثبات أداة الدراسة:

للتحقق من ثبات أداة الدراسة تم استخدام طريقة الاختبار وإعادته (test-retest) إذ تم توزيع الأداة على (30) طالباً للمرة الأولى، وبعد أسبوعين تم إعادة توزيعها على العينة نفسها، كما تم التأكد من ثبات الأداة باستخراج معامل الاتساق الداخلي لمجالاتها باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، ويتضح من الجدول (2) قيمة معامل كرونباخ ألفا.

جدول رقم (٢):

معامل الاتساق الداخلي لمجال أداة الدراسة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا

الرقم	المجال	عدد الفقرات	قيمة معامل الثبات
1	أغراض ترفيهية_ شخصية	9	0.663
2	أغراض تعلميه	10	0.822
3	استخدام موقع مكتبة الجامعة الأردنية	19	0.932

مفتاح تصحيح أداة الدراسة

لقد تم الاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي الوصفي للبيانات التي تشمل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع محاور الدراسة المستقلة، والفقرات المكونة لكل محور، وقد تم مراعاة أن يتدرج مقياس ليكرت الخماسي.

لذلك فإنّ قيم المتوسطات الحسابية التي توصلت إليها الدراسة سيتم التعامل معها على النحو الآتي: (3.68 – فما فوق: مرتفع)، (3.67-2.34: متوسط) ، (2.33 – فما دون: منخفض) . وفقا للمعادلة الآتية:

القيمة العليا – القيمة الدنيا لبدائل الإجابة مقسومة على عدد المستويات، أي:

$\frac{(5-1)}{3} = \frac{4}{3} = 1.33$ وهذه القيمة تساوي طول الفئة.

إجراءات الدراسة:

تمت عملية إعداد أداة الدراسة بالخطوات الآتية:

١. تم الاطلاع على الأدب السابق المتعلق بموضوع الدراسة المختص بواقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة، والإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية.

٢. الاستعانة بأدوات (استبانات) سابقة للاستفادة منها في بناء أداة الدراسة.

٣. التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة في قياس الهدف الذي وضعت من أجله من قبل مجموعة من المحكمين المختصين، وإجراء التعديلات المقترحة في ضوء ملاحظاتهم.

٤. توزيع استبانة الدراسة على عينة الدراسة المتمثلة بالطلبة وإعطاؤهم الوقت الكافي للإجابة.

٥. جمع الاستبانات، وفرزها، وتدقيقها، والتأكد من صلاحيتها لأغراض التحليل الإحصائي، ومن ثم إدخال البيانات إلى الحاسوب وإجراء المعالجة الإحصائية لها باستخدام برنامج الرزم الإحصائية (SPSS)، وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة الدراسة، واستخراج النتائج.

٦. تحليل النتائج ومناقشتها في ضوء الأدب النظري والدراسات السابقة من حيث الاتفاق والاختلاف، ووضع التوصيات المناسبة في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج.

المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والتحليلي، وذلك باستخدام الرزمة الإحصائية (SPSS)، فقد تم استخراج التكرارات، والنسب المئوية للتعرف إلى توزيع أفراد عينة الدراسة، وكذلك استخدام اختبار (كرونباخ ألفا) للتأكد من ثبات أداة الدراسة، ومن أجل الإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة عن السؤال الأول المتعلق بواقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة، واختبار تحليل التباين المتعدد لمعرفة الفروق بين مستويات متغيرات المستوى الدراسي والكلية والجنس ، واختبار شيفيه للمقارنات البعدية واختبار ت لمعرفة لصالح من كانت الفروق.

الفصل الرابع

تحليل نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل عرضا للنتائج التي توصلت إليها الدراسة بعد تحليلها ومعالجتها إحصائيا وفقا لتسلسل أسئلتها.

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ينص على: "ما واقع استخدام الطلبة التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية؟".

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للتعرف إلى واقع استخدام الطلبة لتكنولوجيا المتنقلة، والإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن مجالات واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة والإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية مرتبة ترتيبا تنازليا

الرقم	واقع الاستخدام	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الاستخدام
1	أغراض ترفيهية_ شخصية	3.53	0.627	1	متوسط
2	أغراض تعلميه	3.24	0.767	2	متوسط
3	استخدام موقع مكتبة الجامعة	2.36	0.850	3	متوسط
الدرجة الكلية للقياس		3.04			متوسط

يتضح من الجدول (3) أن الدرجة الكلية لـ (واقع استخدام الطلبة لتكنولوجيا المتنقلة والإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية) كانت بتقدير متوسط حيث حاز على متوسط حسابي إجمالي بلغ (3.04). وقد احتل مجال الاستخدام لأغراض ترفيهية – شخصية المرتبة الأولى بتقدير متوسط وبمتوسط حسابي (3.53) وبانحراف معياري (0.627) وحلّ ثانياً مجال الاستخدام من أجل أغراض تعلميه بتقدير متوسط وبمتوسط حسابي (3.24) وانحراف معياري (0.767)، وفي المرتبة الثالثة والأخيرة جاء مجال استخدام موقع مكتبة الجامعة الأردنية الإلكتروني بتقدير متوسط وبمتوسط حسابي (2.36) وبانحراف معياري (0.850).

وللتعرف إلى المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للفقرات الفرعية لكل مجال تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية وفيما يلي هذه النتائج:

١. أغراض استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض الترفيهية- الشخصية:

تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات أغراض استخدام التكنولوجيا المتنقلة "ترفيهية - شخصية" والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات مجال استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض ترفيهية - شخصية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
9	استخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي للتواصل مع الآخرين	4.44	0.889	1	مرتفع
7	استخدام التطبيقات المتنوعة المتاحة من خلال الأجهزة المتنقلة	4.19	1.016	2	مرتفع
8	تحميل صور ومقاطع فيديو	4.12	1.091	3	مرتفع
4	البحث عن معلومات عامة	3.73	1.099	4	مرتفع
6	الاستماع إلى الموسيقى	3.69	1.310	5	مرتفع
2	متابعة الأخبار اليومية	3.46	1.184	6	متوسط
1	متابعة البريد الالكتروني	3.15	1.408	7	متوسط
3	متابعة الأنشطة الرياضية	2.95	1.479	8	متوسط
5	التسوق من خلال الانترنت	2.09	1.261	9	منخفض
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام		3.53	0.627	-	متوسط

يتضح من الجدول (4) أن المتوسطات الحسابية لمجال (استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض ترفيهية - شخصية) تراوحت ما بين (4.44-2.09) حيث حاز المجال على متوسط حسابي إجمالي (3.53) بتقدير متوسط، وقد حازت الفقرة رقم (9) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.44) بتقدير مرتفع، وتنص على: (استخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي للتواصل مع الآخرين) وفي المرتبة الثانية جاءت فقرة رقم (7) بمتوسط حسابي (4.19) وتقدير مرتفع وتنص على: (استخدام التطبيقات المتنوعة المتاحة من خلال الأجهزة المتنقلة). وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (5) بمتوسط حسابي (2.09) وبتقدير منخفض وتنص على: (التسوق من خلال الانترنت).

٢. استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض تعلميه:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض تعلميه والجدول (5) يوضح ذلك.

الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات مجال استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض تعلميه

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
19	متابعة المجموعات التعليمية على مواقع التواصل الاجتماعي	4.12	1.154	1	مرتفع
18	استفسار عن مواعيد الاختبارات والواجبات	4.09	1.089	2	مرتفع
14	متابعة الأخبار الأكاديمية المتعلقة بالقسم/المواد/الامتحانات	3.97	1.11	3	مرتفع
15	متابعة أحدث البرامج التقنية والتطبيقات في مجال تخصصي	3.49	1.272	4	متوسط
13	تحميل الكتب الالكترونية	3.00	1.324	5	متوسط
11	قراءة المقالات المنشورة في المجلات الالكترونية	2.99	1.215	6	متوسط
17	التواصل مع الخبراء في مجالات تخصصي	2.94	1.415	7	متوسط
10	البحث في المكتبات الرقمية	2.74	1.237	٨	متوسط
12	البحث في المواقع التي تتيح المراجع مثل الباحث العربي	2.68	1.197	9	متوسط
16	حضور ندوات أو مؤتمرات عبر الانترنت	2.35	1.326	10	متوسط
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام		**3.24**	**0.767**	**-**	**متوسط**

يتضح من الجدول (5) أن المتوسطات الحسابية لـ (استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض تعلميه) تراوحت ما بين (2.35-4.12) حيث حاز المجال على متوسط حسابي إجمالي (3.24) بتقدير متوسط. وقد حازت الفقرة رقم (19) على أعلى متوسط حسابي (4.12) بتقدير مرتفع، وتنص على:(متابعة المجموعات التعليمية على مواقع التواصل الاجتماعي) وفي المرتبة الثانية جاءت فقرة رقم (18) بمتوسط حسابي (4.09) بتقدير مرتفع، وتنص على: (استفسار عن مواعيد الاختبارات والواجبات). وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (16) بمتوسط حسابي (2.35) وبتقدير متوسط وتنص على: (حضور ندوات أو مؤتمرات عبر الانترنت).

٣. استخدام موقع مكتبة الجامعة الالكتروني من خلال التكنولوجيا المتنقلة

تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات استخدام الطلبة لموقع مكتبة الجامعة الإلكتروني من خلال التكنولوجيا المتنقلة والجدول (6) يوضح ذلك.

الجدول (6):

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات استخدام الطلبة موقع مكتبة الجامعة الأردنية من خلال التكنولوجيا المتنقلة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
23	البحث عن الكتب الالكترونية	2.76	1.357	1	متوسط
20	البحث في فهرس المكتبة الالكتروني	2.7	1.266	2	متوسط
28	متابعة ما وصل حديثا من مصادر المعلومات في مجال تخصصي (خدمة البث الانتقائي للمعلومات)	2.7	1.266	2	متوسط
22	البحث في قواعد البيانات الالكترونية	2.61	1.358	3	متوسط
21	البحث في الرسائل الجامعية الالكترونية	2.61	1.358	3	متوسط
30	التحقق من ساعات عمل المكتبة	2.58	1.29	4	متوسط
33	الحصول على خدمة الترجمة	2.56	1.403	5	متوسط
29	الحصول على معلومات عامة عن المكتبة وقاعاتها	2.55	1.234	6	متوسط
24	البحث عن المجلات الالكترونية	2.49	1.209	7	متوسط
27	متابعة ما وصل حديثا من مصادر المعلومات بشكل عام (خدمة الاحاطة الجارية)	2.49	1.209	7	متوسط
31	متابعة أخر أحداث المكتبة من ندوات ومؤتمرات وأنشطة ثقافية	2.30	1.244	8	منخفض
37	الحصول على خدمة قراءة الأسئلة الأكثر شيوعا للإجابة عن أي مشكلات واستفسارات قد تواجهني كمستخدم	2.22	1.294	9	منخفض
26	البحث في الصحف الالكترونية	2.21	1.219	10	منخفض
35	تجديد إعارة الكتاب من خلال نظام الإعارة	2.14	1.205	11	منخفض
32	التعرف على الخدمات الالكترونية المتعلقة بذوي الاحتياجات الخاصة	2.08	1.193	12	منخفض
34	الحصول على خدمة الحجز الالكتروني للكتب	2.07	1.17	13	منخفض
36	الحصول على خدمة الاستفسار من موظفي المكتبة عبر الانترنت.	2.06	1.223	14	منخفض
25	البحث في المخطوطات	1.95	1.139	15	منخفض
38	تقديم اقتراحات خاصة بالمكتبة	1.84	1.082	16	منخفض
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	2.36	0.850		متوسط

يتضح من الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لـ (استخدام الطلبة لموقع مكتبة الجامعة الالكتروني من خلال التكنولوجيا المتنقلة) تراوحت ما بين (2.76 , 1.84) حيث حاز المجال على متوسط حسابي إجمالي (2.36) بتقدير متوسط ، وقد حازت الفقرة رقم (23) على أعلى متوسط حسابي (2.76) بتقدير متوسط، وتنص على (البحث عن الكتب الالكترونية) وفي المرتبة الثانية جاءت الفقرتان ذواتا الأرقام (20 , 28) بمتوسط حسابي بلغ (2.70) بتقدير متوسط وتنص الفقرة رقم (20) على (البحث في فهرس المكتبة الإلكتروني) و رقم (28) على (متابعة ما وصل حديثا من مصادر المعلومات في مجال تخصصي (خدمة البث الانتقائي للمعلومات)) ، وفي المرتبة الأخيرة جاءت فقرة رقم (38) بمتوسط حسابي (1.84) بتقدير منخفض وتنص على: (تقديم اقتراحات خاصة بالمكتبة).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي ينص على " هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في واقع استخدام الطلبة التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية تعزى لمتغيرات: السنة الدراسية، والكلية، والجنس؟".

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار التباين المتعدد (Three Way ANOVA) المشترك للتعرف إلى واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية تبعاً لمتغيرات الجنس، والكلية، والسنة الدراسية والجدول (7، 8) يوضح ذلك:

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة تبعاً لمتغيرات الكلية والسنة الدراسية والجنس

المتغيرات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس			
ذكر	179	3.43	.654
أنثى	202	3.66	.575
الكلية			
العلمية	157	3.02	.227
الطبية	66	2.92	.216
الإنسانية	158	3.10	.232
السنة الدراسية			
الأولى	88	2.94	.243
الثانية	80	3.09	.194
الثالثة	72	2.98	.239
الرابعة	88	3.14	.215
أكثر من رابعة	53	2.99	.254

جدول (8): اختبار التباين المتعدد (Three Way ANOVA) للتعرف على الفروق في واقع استخدام الطلبة لتكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية تبعا لمتغيرات: السنة الدراسية والكلية والجنس

مصدر التباين	المجال	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
السنة	الأغراض الترفيهية	243.963	4	60.991	2.130	.077
	الأغراض التعلمية	569.320	4	142.330	2.649	.033
	موقع المكتبة	1148.930	4	287.233	1.168	.325
الكلية	الأغراض الترفيهية	97.861	2	48.930	1.709	.183
	الأغراض التعلمية	578.083	2	289.041	5.379	.325
	موقع المكتبة	2279.841	2	1139.921	4.635	.010
الجنس	أغراض ترفيهية	225.683	1	225.683	7.882	.005
	أغراض تعلميه	77.554	1	77.554	1.443	.230
	موقع المكتبة	56.794	1	56.794	.231	.631
الخطأ	أغراض ترفيهية	10107.952	353	28.634		
	أغراض تعلميه	18968.966	353	53.736		
	موقع المكتبة	86817.548	353	245.942		
المجموع	أغراض ترفيهية	397808.000	381			
	أغراض تعلميه	421337.000	381			
	موقع المكتبة	867530.000	381			
المجموع المصحح	أغراض ترفيهية	12131.139	380			
	أغراض تعلميه	22375.738	380			
	موقع المكتبة	99151.785	380			

يتضح من الجدول (8) وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≥0.05) لواقع استخدام الطلبة لتكنولوجيا المتنقلة في (الأغراض تعلّميه) والتي تعزى للسنة الدراسية. حيث بلغت قيمة (ف) (2.649) وبدالة إحصائية بلغت (.033)، ووجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≥0.05) لواقع استخدام الطلبة لتكنولوجيا المتنقلة في (موقع المكتبة) التي تعزى للكلية، حيث بلغت قيمة (ف) كانت (4.635) وبدالة إحصائية بلغت (0.010) ووجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≥0.05) لواقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في (الأغراض الترفيهية_الشخصية) تعزى للجنس، حيث بلغت قيمة (ف) (7.882) وبدالة إحصائية بلغت (.005).

وللتعرف إلى مصدر الفروق في واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في (أغراض الترفيهية_ الشخصية، أغراض تعلميه، موقع المكتبة) الذي يعزى للكلية، والسنة الدراسية، والجنس، تم استخدام اختبار (شيفيه) للمقارنات البعدية، واستخدام اختبار (ت)، التي تظهر نتائجهم على النحو الآتي:

١. السنة الدراسية:

جدول (9):

اختبار شيفيه للمقارنات البعدية للتعرف إلى واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في مجال أغراض ترفيهية وأغراض تعلميه وموقع المكتبة الالكتروني والذي يعزى للسنة الدراسية

المتغيرات التابعة	السنة الدراسية (I)	السنة الدراسية (J)	الفرق بين المتوسطات (I-J)	مستوى الدلالة
الأغراض الترفيهية	أولى	ثانية	-1.77	.335
		ثالثة	-1.06	.819
		رابعة	-1.49	.493
		ما بعد الرابعة	-1.50	.630
	ثانية	أولى	1.77	.335
		ثالثة	.71	.955
		رابعة	.28	.998
		ما بعد الرابعة	.27	.999
	ثالثة	أولى	1.06	.819
		ثانية	-.71	.955
		رابعة	-.43	.992
		ما بعد الرابعة	-.44	.995
	رابعة	أولى	1.49	.493
		ثانية	-.28	.998
		ثالثة	.43	.992
		ما بعد الرابعة	-.01	1.000
	ما بعد الرابعة	أولى	1.50	.630
		ثانية	-.27	.999
		ثالثة	.44	.995
		رابعة	.01	1.000
الأغراض التعليمية	أولى	ثانية	-2.47	.315
		ثالثة	-2.15	.491
		رابعة	-4.62	.002
		ما بعد الرابعة	-2.14	.589
	ثانية	أولى	2.47	.315
		ثالثة	.32	.999
		رابعة	-2.16	.461
		ما بعد الرابعة	.33	.999
	ثالثة	أولى	2.15	.491
		ثانية	-.32	.999
		رابعة	-2.47	.344
		ما بعد الرابعة	.01	1.000
	رابعة	أولى	4.62	.002
		ثانية	2.16	.461
		ثالثة	2.47	.344

		ما بعد الرابعة	2.49	.435
	ما بعد الرابعة	أولى	2.14	.589
		ثانية	-.33	.999
		ثالثة	-.01	1.000
		رابعة	-2.49	.435
موقع المكتبة	أولى	ثانية	.10	1.000
		ثالثة	4.16	.594
		رابعة	-.43	1.000
		ما بعد الرابعة	4.64	.576
	ثانية	أولى	-.10	1.000
		ثالثة	4.07	.637
		رابعة	-.53	1.000
		ما بعد الرابعة	4.54	.615
	ثالثة	أولى	-4.16	.594
		ثانية	-4.07	.637
		رابعة	-4.60	.494
		ما بعد الرابعة	.47	1.000
	رابعة	أولى	.43	1.000
		ثانية	.53	1.000
		ثالثة	4.60	.494
		ما بعد الرابعة	5.07	.485
	ما بعد الرابعة	أولى	-4.64	.576
		ثانية	-4.54	.615
		ثالثة	-.47	1.000
		رابعة	-5.07	.485

يتضح من الجدول (9) أن مصدر الفروق في واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في (مجال الأغراض تعلميه) كان لصالح طلبة السنة الرابعة.

٢. الكلية:

جدول (10): اختبار شيفيه للمقارنات البعدية للتعرف إلى واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في مجال أغراض ترفيهية وأغراض تعلميه وموقع المكتبة الالكتروني والذي يعزى للكلية

المتغيرات التابعة	الكلية (I)	الكلية (J)	الفرق بين المتوسطين (I-J)	مستوى الدلالة
الأغراض الترفيهية	العلمية	الإنسانية	-.22	.934
		الطبية	1.11	.366
	الإنسانية	العلمية	.22	.934
		الطبية	1.34	.236
	الطبية	العلمية	-1.11	.366
		الإنسانية	-1.34	.236
الأغراض التعليمية	العلمية	الإنسانية	-1.05	.449
		الطبية	-1.19	.543
	الإنسانية	العلمية	1.05	.449
		الطبية	-.14	.991
	الطبية	العلمية	1.19	.543
		الإنسانية	.14	.991
موقع المكتبة	**العلمية**	الإنسانية	-2.22	.457
		الطبية	**5.72***	**.047**
	الإنسانية	العلمية	2.22	.457
		الطبية	**7.94***	**.003**
	الطبية	العلمية	-5.72	.047
		الإنسانية	-7.94	.003

يتضح من الجدول (10) أنّ مصدر الفروق في واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في مجال (موقع المكتبة) بين طلبة كليات العلمية والكليات الطبية كان لصالح طلبة الكليات الطبية، وبين طلبة الكليات الإنسانية والكليات الطبية كان لصالح طلبة الكليات الإنسانية.

٣. الجنس:

جدول (11): اختبار (ت) (Independent Simplest) للتعرف إلى الفروق في استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في مجال (الأغراض ترفيهية) التي تعزى للجنس

المصدر	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
أغراض ترفيهية_ شخصية	ذكر	179	3.43	.654	3.596	.000
	أنثى	202	3.66	.575		

يتضح من الجدول (11) وجود فروق دالة إحصائيا في استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة فيما يتعلق بمجال الأغراض الترفيهية _ الشخصية تعزى للجنس، حيث بلغت قيمة (ت) (3.596)، ويلاحظ أنّ المتوسط الحسابي في استخدام الذكور للتكنولوجيا المتنقلة في مجال الأغراض الترفيهية _ الشخصية بلغ (3.43) وبانحراف معياري (654.) وبلغ المتوسط الحسابي لدى الطالبات الإناث (3.66) وبانحراف معياري (575.)، ويتضح أن الفروقات كانت لصالح الإناث.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

يتناول هذا الفصل تفسير النتائج التي توصلت إليها الدراسة ومناقشتها وفقا لأسئلة الدراسة.

أولا مناقشة النتائج:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما واقع استخدام الطلبة التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية؟".

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن مجالات الدراسة المتعلقة بواقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة، والإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية، وقد تم تقسيمها إلى مجالين هي: أغراض ترفيهية _ شخصية، وأغراض تعلميه، واستخدام موقع مكتبة الجامعة الأردنية الإلكتروني، والجداول من (3-6) أوضحت نتائج هذه المجالات:

أظهرت نتائج الجدول رقم (3) أن الدرجة الكلية لـ (واقع استخدام الطلبة لتكنولوجيا المتنقلة والإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية) كانت بتقدير متوسط حيث حاز على متوسط حسابي إجمالي بلغ (3.04). وقد احتل مجال الاستخدام لأغراض ترفيهية – شخصية المرتبة الأولى بتقدير متوسط وبمتوسط حسابي (3.53) وبانحراف معياري (0.627) وحلّ ثانياً مجال الاستخدام من أجل أغراض تعلميه بتقدير متوسط وبمتوسط حسابي (3.24) وانحراف معياري (0.767)، وفي المرتبة الثالثة والأخيرة جاء مجال استخدام موقع مكتبة الجامعة الأردنية الإلكتروني بتقدير متوسط وبمتوسط حسابي (2.36) وبانحراف معياري (0.850).

وربما يعود السبب في تصدر مجال الاستخدام للأغراض الترفيهية _ الشخصية إلى وجود تطبيقات ذات طابع ترفيهي بشكل أكثر ووفرة تطبيقات التي تتيح للطلبة بشكل خاص والمستخدمين بشكل عام من تطبيقات سهلة الاستخدام سواء كانت من ألعاباً أم برامج للصور أم فيديو وأغانٍ، وأفلام.

وقد اتفقت هذه النتيجة جزئيا مع نتائج دراسة (زهر ،2016) التي أشارت إلى أنّ مجال الترفيه جاء في المرتبة الأولى وبدرجة عالية من الاستخدام.

وفيما يلي مناقشة لنتائج كل مجال من مجالات الاستخدام على حدة:

مجال استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض " ترفيهية – شخصية "

يتضح من الجدول (4) أن المتوسطات الحسابية لمجال (استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض ترفيهية - شخصية) تراوحت ما بين (2.09-4.44) حيث حاز المجال على متوسط حسابي إجمالي (3.53) بتقدير متوسط، وقد حازت الفقرة رقم (9) التي تنص على: (استخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي للتواصل مع الآخرين) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.44) بتقدير مرتفع، وفي المرتبة الثانية جاءت فقرة رقم (7) التي تنص على: (استخدام التطبيقات المتنوعة المتاحة من خلال الأجهزة المتنقلة) بمتوسط حسابي (4.19) وتقدير مرتفع. وقد تعزى هذه النتيجة لما توفره التكنولوجيا المتنقلة من خصوصية، وراحة، وسرعة ومرونة تحفز الطلبة على استخدامها للتواصل مع الآخرين، ويضاف إلى ذلك كثرة التطبيقات المتاحة المجانية، وسهولة الاستخدام تدفعهم إلى استخدامها بدرجة كبيرة.

وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (5) بمتوسط حسابي (2.09) وهو من المستوى المنخفض حيث نصت الفقرة على (التسوق من خلال الانترنت). وقد تعزى هذه النتيجة بأن طبيعة مجتمعنا العربي يحب أن يشاهد، ويتفحص السلعة من أي عيوب.

ولقد جاءت هذه النتيجة متفقة مع معظم الدراسات السابقة التي بينت أنّ غالبية الطلبة يستخدمون تطبيقات التواصل الاجتماعي للتواصل مع الآخرين وتبادل الأفكار سواء أكان بالنشر أم التعليقات، وكذلك استخدام التطبيقات المتنوعة المتاحة من خلال الأجهزة، ووفرة المميزات الحديثة في التكنولوجيا المتنقلة بالإضافة إلى التحديث المستمر لمزايا كل تطبيق خلال فترة وجيزة، مثل دراسة (زهر ،2016) ودراسة (Paterson and Low, 2011) ودراسة (Lo, et al, 2016) ودراسة (Vassilakaki, Moniarou, Garoufallou, 2015).

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (زهر ،2016) التي أشارت إلى أن الطلبة لا يفضلون التسوق عبر الانترنت بل يفضل مشاهدة السلعة وفحصها. واختلفت مع دراسة (Vassilakaki, Moniarou, Garoufallou, 2015) التي أظهرت أن الطلبة يستخدمون التكنولوجيا المتنقلة للتسوق عبر الانترنت بسبب ازدياد الاعتماد على الانترنت في جميع نواحي الحياة.

استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض تعلميه:

يتضح من الجدول (5) أن المتوسطات الحسابية لـ (استخدام التكنولوجيا المتنقلة لأغراض تعلميه) تراوحت ما بين (2.35-4.12) حيث حاز المجال على متوسط حسابي إجمالي (3.24) بتقدير متوسط. وقد حازت الفقرة رقم (19) التي تنص على:(متابعة المجموعات التعليمية على مواقع التواصل الاجتماعي) على أعلى متوسط حسابي (4.12) بتقدير مرتفع، وفي المرتبة الثانية جاءت فقرة رقم (18) التي تنص على: (استفسار عن مواعيد الاختبارات والواجبات) بمتوسط حسابي (4.09) بتقدير مرتفع ،وقد تعزى هذه النتيجة إلى أنّ الطلبة لديهم وعي في استخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي في الحصول على المعرفة، والمعلومات بالإضافة إلى أنها تشكل هذه التطبيقات عصر المعلومة السريعة، وتتميز بالمراسلة الفورية التي توفر الوقت والجهد مما تشجع الطلبة على استخدامها مع زملاء الدراسة،

وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (16) التي تنص على: (حضور ندوات أو مؤتمرات عبر الانترنت). بمتوسط حسابي (2.35) بتقدير متوسط وقد تعزى هذه النتيجة أنّ الطلبة يُقبلون على حضور الندوات والمؤتمرات على أرض الواقع بشكل مباشر للتفاعل والتحاور.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة فاسي (2015) التي أشارت إلى أن استخدام الطلبة لتطبيقات التواصل الاجتماعي يعمل على تعزيز التواصل بين الطلبة في المجتمع الأكاديمي؛ لتبادل المعلومات والأفكار حول المواد الدراسية. واتفقت مع دراسة عاشور (2012) التي أشارت إلى أن غالبية الطلبة يستخدمون الهواتف المحمولة لتبادل الرسائل المتعلقة بالمواد الأكاديمية مع زملاء الدراسة كما يقبلون على استخدامها للحصول معلومات حول المحاضرات ومواعيد الاختبار، ومع دراسة (Dresselhaus and Shrode,2012) التي أوضحت أن (54%) من الطلبة يستخدمون الأجهزة المحمولة للحصول على معلومات حول المواد الأكاديمية ولأغراض تعلميه.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة عاشور (2012) التي أشارت إلى أنّ معظم الطلبة لا يستخدمون الإنترنت لحضور الندوات والمؤتمرات.

مجال استخدام موقع مكتبة الجامعة الالكتروني من خلال التكنولوجيا المتنقلة:

يتضح من الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لمجال (استخدام الطلبة لموقع مكتبة الجامعة الالكتروني من خلال التكنولوجيا المتنقلة) تراوحت ما بين (2.76 , 1.84) حيث حاز المجال على متوسط حسابي إجمالي (2.36) بتقدير متوسط ، وقد حازت الفقرة رقم (23) التي تنص على (البحث عن الكتب الالكترونية) على أعلى متوسط حسابي (2.76) بتقدير متوسط، وفي المرتبة الثانية جاءت الفقرتان ذواتا الأرقام (20 , 28) بمتوسط حسابي بلغ (2.70) بتقدير متوسط وتنص الفقرة رقم (20) على (البحث في فهرس المكتبة الإلكتروني) و رقم (28) على (متابعة ما وصل حديثا من مصادر المعلومات في مجال تخصصي (خدمة البث الانتقائي للمعلومات)) وقد تعزى هذه النتيجة إلى أنّ البحث في فهرس المكتبة هو المفتاح للوصول إلى المصادر الالكترونية المتوفرة، ومن خلاله يبحث الطلبة عن المعلومات، ومصادر المعلومات والكتب الإلكترونية التي تلبي رغباتهم بالإضافة إلى اهتماماتهم في مجال اختصاصهم التي تتميز بالحداثة والتخصص.

وفي المرتبة الأخيرة جاءت فقرة رقم (38) التي تنص على: (تقديم اقتراحات خاصة بالمكتبة) بمتوسط حسابي (1.84) بتقدير منخفض، وقد تعزى هذه النتيجة إلى انشغال الطلبة بالدراسة وبالأنشطة المنهجية واللامنهجية وعدم إدراكهم بالأمور المتعلقة بالمكتبة لتقديم اقتراحات.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Kumar , 2011) التي أشارت إلى أنّ (73%) من الطلبة يستخدمون الهواتف المحمولة في الوصول إلى فهرس المكتبة الالكتروني و (74.2%) يرغبون في الحصول على خدمة البحث في الكتب الالكترونية و (54.8%) يرغبون أيضا في خدمة الحصول على معلومات حول قواعد البيانات ضمن اختصاصهم. واتفقت مع دراسة (Kumar , 2014) التي أظهرت أنّ (78.3%) من الطلبة يدخلون إلى فهرس المكتبة من خلال أجهزتهم، ويؤيدون أن تقوم المكتبة بتقديم خدماتها من خلال الأجهزة المحمولة. واتفقت مع دراسة (Abdul Karim, 2006) التي أشارت إلى أنّ غالبية أفراد العينة يفضلون أن يتم تقديم خدمات المكتبة باستخدام الهواتف المحمولة، وأنّ (94%) من أفراد العينة أشاروا إلى أنّهم سوف يقومون بالاشتراك في خدمات المكتبة في حال تم تقديمها.

واختلفت هذه النتيجة مع دراسة (Paterson, 2011) التي أشارت إلى الاستخدام المنخفض لخدمات المكتبة على الأجهزة المحمولة على الرغم من أن غالبية أفراد العينة يمتلكون الأجهزة ويستخدمونها في أثناء وجودهم في المكتبة.

واختلفت هذه النتيجة مع دراسة (Leung and Chan, 2012) التي أظهرت أنّ أقل استخدام لخدمات المكتبة هي خدمة الاستفسار والاتصال بأمين المكتبة.

واختلفت أيضا مع دراسة (Lo, et al,2016) التي أظهرت أن معظم الطلبة لا يستخدمون خدمة البحث في فهرس المكتبة والبحث في المصادر الالكترونية ويعتقدون أن بطء الانترنت، وبطء التحميل وعدم وجود شبكة (Wi-Fi) هي حواجز لعدم استخدام موقع المكتبة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي ينص على " هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية تعزى لمتغيرات: السنة الدراسية، الكلية، الجنس؟".

أشارت نتائج تحليل التباين في الجدول رقم (8) وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) لواقع استخدام الطلبة لتكنولوجيا المتنقلة في (الأغراض تعلّميه) والتي تعزى للسنة الدراسية. حيث بلغت قيمة (ف) (2.649) وبدالة إحصائية بلغت (.033)، ووجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) لواقع استخدام الطلبة لتكنولوجيا المتنقلة في (موقع المكتبة) التي تعزى للكلية، حيث بلغت قيمة (ف) كانت (4.635) وبدالة إحصائية بلغت (0.010) ووجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) لواقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في (الأغراض الترفيهية_الشخصية) تعزى للجنس، حيث بلغت قيمة (ف) (7.882) وبدالة إحصائية بلغت (.005).

وأشار اختبار شيفيه للمقارنات البعدية في الجدول (9) إلى أنّ مصدر الفروق في واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في (مجال الأغراض تعلميه) كان لصالح طلبة السنة الرابعة، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أنّ متطلبات الدراسة والمشاريع في السنة الرابعة تستدعي استخدام المكتبة بشكل أكثر، بالإضافة إلى خبرتهم في استخدام التكنولوجيا للمهارات البحثية ولأغراض تعلميه.

وأشار اختبار شيفيه للمقارنات البعدية في الجدول (10) إلى أنّ مصدر الفروق في واقع استخدام الطلبة للتكنولوجيا المتنقلة في مجال (موقع المكتبة) بين طلبة كليات العلمية، والكليات الطبية كان لصالح طلبة الكليات العلمية، وبين طلبة الكليات الإنسانية والكليات الطبية كان لصالح طلبة الكليات الإنسانية. وتعزى هذه النتيجة إلى انشغال طلبة الكليات الطبية بدراسة المواد الأكاديمية وتركيزهم على أداء التقارير وحضور مختبرات علميّة.

اتفقت هذه النتيجة جزيئا مع دراسة (Dresselhaus and Shrode, 2012) التي أشارت إلى عدم وجود فروق في الاستخدام لموقع المكتبة والمصادر الالكترونية بين كلية العلمية والكلية الإنسانية. واختلفت هذه النتيجة مع دراسة (زهر، 2016) التي أشارت إلى أنّ طلبة كلية الطب يستخدمون موقع المكتبة، ويستخدمون أيضا قواعد البيانات المتاحة من خلال الموقع أكثر من طلبة كلية الآداب ويعود السبب إلى كفاءة المواقع الإلكترونية الطبية.

وأشار اختبار (ت) في الجدول (11) إلى وجود فروق عند مستوى الدلالة في استخدام الطلبة لتكنولوجيا المتنقلة فيما يتعلق بمجال الأغراض الترفيهية - الشخصية تعزى للجنس، حيث بلغت قيمة (ت) (3.596)، ويلاحظ أنّ المتوسط الحسابي في استخدام الذكور للتكنولوجيا المتنقلة في مجال الأغراض الترفيهية - الشخصية بلغ (3.43) وبانحراف معياري (.654) وبلغ المتوسط الحسابي لدى الطالبات الإناث (3.66) وبانحراف معياري (.575)،ويتضح أنّ الفروقات كانت لصالح الإناث، وتعزى هذه النتيجة إلى اهتمام الطالبات بالتطبيقات في الأجهزة الذكية التي تقود إلى أمور الترفيه.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (الخثعمي،2016) التي أشارت إلى أنّ جميع طالبات عينة الدراسة يستخدمن الهاتف الذكي بنسبة (100%) وذلك للحصول على معلومات ترفيهية وتثقيفيّة. واتفقت أيضا مع دراسة (زهر، 2016) التي أشارت إلى أنّ الترفيه كان هدفا أساسيا لدى الطلبة ذلك بسبب تنوع مزايا تلك الهواتف وتطبيقاتها ، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة (Ashour, et al , 2012) التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس في استخدام الهواتف الذكية.

ثانياً: التوصيات:

وفي ضوء هذه النتائج، توصي الدراسة بما يلي:

- ضرورة اهتمام المسؤولين في المكتبات الجامعية الأردنية بالتطور التقني والإفادة من التكنولوجيا المتنقلة.
- أن تعمل مكتبة الجامعة الأردنية على تطوير موقعها الالكتروني بحيث يصبح أكثر جذبا للطلبة.
- إتاحة خدمات مكتبة الجامعة الأردنية عبر تطبيقات التكنولوجيا المتنقلة وذلك لتوسيع نطاق خدماتها ووصولها إلى المستفيدين.
- ضرورة إعطاء دورات تدريبية توعويّة للطلبة بكيفية الإفادة من خدمات المعلومات في موقع المكتبة الجامعة الالكتروني.
- إجراء المزيد من البحوث والدراسات حول استخدام التكنولوجيا المتنقلة في المكتبات الجامعية.

قائمة المصادر والمراجع

أولا: المراجع العربية:

أمان، محمد (2000)، **الانترنت في المكتبات ومراكز المعلومات**، (ط1)، تونس: المنظمة العربية للتربية والعلوم.

البرهمتوشي، حسنين محمد (2002)، تقنية اللغة الموسعة XML لتصميم صفحات النشر، **دار المنظومة**، (12)، 54-58.

بكلي، يحي (2015)، تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات والمعلومات في البيئة العربية، **مجلة الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم)**، (15)، 83-102.

حايك، هيام (2013)، منافذ المعلومات الجديدة عبر الهواتف النقالة والهاتف الذكي (Smartphone). استرجع في 2017/3/23 من **http://blog.naseej.com/2013/03/06/**

الحطامي، عبد الباسط محمد (2011)، **تكنولوجيا الاتصال وتطبيقاتها**، (ط1)، عمان: الأفاق للنشر والتوزيع.

الخثعمي، مسفرة بنت دخيل الله (2016)، تطبيقات الهواتف الذكية من قبل طالبات كلية علوم الحاسب والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية: دراسة وصفية. **المجلة الأردنية في العلوم الاجتماعية**، 9 (1)، 75-92.

خطاب، السعيد مبروك (2014)، **الدور الثقافي للمكتبات الجامعية بين تكنولوجيا الاتصالات وثورة المعلومات**، (ط1)، عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

الدباس، ريا أحمد (2010)، **خدمات المعلومات في المكتبات التقليدية والالكترونية**، (ط1)، عمان: دار البداية.

زهر، سوزان محمد (2016)، مهارات الطلاب في استخدام الهواتف الذكية للوصول إلى مصادر المعلومات: دراسة مقارنة بين كليتي الطب والآداب في جامعة بيروت العربية **Cybrarian Journal**، (43)، 1-41.

سليم، تيسير أندراوس (2011)، دور المكتبات الجامعية الحكومية والخاصة في تسويق خدمات المعلومات من وجهة نظر العاملين فيها في محافظة اربد - الأردن. (27) **Cybrarian Journal**، 1-14.

السيد، أماني محمد (2011)، استخدام الهواتف المحمولة في تعزيز الوصول للمحتوى الرقمي العربي دراسة لمتطلبات النشر اللاسلكي ومقوماته. 1-37 استرجع في 2017/3/22 من: **http://www.kau.edu.sa/Files/12510/Researches/63574_34721.pdf**

شقرة، علي خليل (2014)، **الإعلام الجديد: شبكات التواصل الاجتماعي**، (ط1)، عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

عامر، سعد (2008)، الهواتف النقالة الذكية وكيفية عملها. **المجلة المعلوماتية**، 29 (1).

عليان، ربحي مصطفى (2013)، **أساليب البحث العلمي (النظرية والتطبيق)**، (ط5)، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

عليان، ربحي مصطفى (٢٠١٥)، **البحوث العلمية ومشروعات التخرج والرسائل الجامعية**، (ط1)، عمان: الدار المنهجية للنشر والتوزيع.

العمري، محمد عبد القادر (2014)، درجة استخدام تطبيقات التعلم النقال لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك ومعوقات استخدامها. **مجلة المنارة للبحوث والدراسات**،20 (1)، 85- 110.

القايد، أشواق قايد (2014)، اتجاهات طالبات جامعة الملك عبد العزيز نحو استخدام الهواتف الذكية في إتاحة مصادر المعلومات الالكترونية**. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية**،20، (2) ٢٩٠ – ٣٣٩**.**

كامل، محمد عبد الفتاح (2015)، توظيف تقنيات الأجهزة المحمولة في تقديم الخدمة المرجعية بالمكتبات ومراكز المعلومات: الواتس آب "WhatsApp"نموذجا. **International Journal of Library and Information Sciences,**2,(1),111-139

كليب، فضل جميل (2008)، استخدام طلبة نظام التعليم المفتوح لمصادر المعلومات الالكترونية في المكتبات الافتراضية: دراسة حالة للجامعة العربية المفتوحة (فرع الأردن). **مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات**، (13)، 1-43.

نصار، أحلام عرسان (2013)، **درجة استخدام طلبة الجامعة الأردنية لتكنولوجيا الانترنت اللاسلكي في التعلم من وجهة نظرهم**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

النوايسة، غالب عوض (2000)، **خدمات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات**، (ط1)، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Abdul Karim, N. Darus, S. and Hussin, R. (2006), Mobile phone applications in academic library services: a students' feedback survey. **Emerald insight**, 23(1), 35-51.

Adomi, E. (2006), Mobile Phone Usage Patterns of Library and Information Science Students at Delta State University Nigeria. **Electronic Journal of Academic and Special Librarianship**, 7(1).

Alzaidiyeen, N. Abdullah, A. Al-Shabatat, A. and Seedee, R. (2011), The Information Aged: Examination of University Student Attitudes Towards Personal Digital Assistance (PDAs) Usage in Terms of Gender, Age and School Variables. **The Turkish Online Journal of Educational Technology – tojet**, 10(3), 287-295.

Ashour, R. Alzghool, H. Lyadat, Y. and Abu-Alruz, j. (2012), Mobile Phone Applications in the University Classroom: Perceptions of Undergraduate Students in Jordan. **E–Learning and Digital Media,** 9 (4), 419- 425.

Bansal, R. Gupta, V. and Malhotra, R. (2010), Performance Analysis of Wired and Wireless LAN Using Soft Computing Techniques- A Review.

Global Journal of Computer Science and Technology,10(8), 67-71.

Boerner, G. (2002),The brave new world of wireless technologies: A primer for educators. Retrieved on 2 Feb.2017:

https://campustechnology.com/Articles/2002/09/The-Brave-New-World-of-Wireless-Technologies-A-Primer-for-Educators.aspx.

Broussard, R. Zhou, Y. and Lease, M. (2010), University of Texas mobile

library search. **Proceedings of the Association for Information Science and Technology,** 47, 1-2.

Catharine, R. (2013), Educational use of smart phone technology: A survey of mobile phone application use by undergraduate university students", Program. **Emerald insight,** 47 (4) ,424-436.

Cummings, J. Merrill, A. and Borrelli, S. (2010), The use of handheld mobile devices: their impact and implications for library services. **Emerald insight,** 28(1),22-40.

Danielle, A. Ingrid, B. and Jonathan, C. (2013), Developing and completing a library mobile technology survey to create a user-centered mobile presence. **Emerald insight**, 31 (4), 688-699.

Dresselhaus, A. and Shrode, F. (2012), Mobil technologies & academic: do students use mobile technologies in their academic lives and are librarians ready to meet this challenge?. Retrieved on 24 Feb.2017 **https:// ejournals.bc. edu/ ojs/ index. php/ ital/article/ viewFile/ 2166/ pdf_ 1.**

Economides, A. and Nikolaou, N. (2008), Evaluation of handheld devices for mobile learning. **International Journal of Engineering Education(IJEE)**, 24(1),3-13.

Keegan, D. (2002), The future of Learning: From eLearning to mLearning.

Retrieved on 24 Feb. 2017. **http: // pubhealth. spb.ru / Handheld /mlearn_ web. pdf.**

Kumar,K. (2011), Application of Mobile Technology among Engineering College Library Users: A Study. **Community of knowledge,1-12.**

Kumar, A. (2014), Students opinion about the success of mobile technology in libraries: a case study of Jawaharlal Nehru University). **Emerald insight,** 115(10),471-481.

Leung, K . and Chan, I. (2012), Mobile Me, Mobile Library Services: CUHK's Perspectives. **Proceedings of the IATUL Conferences,** 1-10.

Lo, P. Cho, A. Leung, M. Dickson, K. Chiu. (2016), Use of smartphones by art and design students for accessing library services and learning. **Emerald insight,** 34(2),224-238.

Lu, Y. (2006) The Diffusion of Wireless Internet Technology Among University Faculty Members. Retrieved on 18 Feb.2017. **https:// etd. ohiolink. edu/ rws_etd/ document/ get/ ohiou1140660624/ inline.**

Malathy, S. and Kantha, P. (2013), Application of Mobile Technologies to Libraries. **Library & Information Technology**, 33(5), 361-366.

McKenzie, J. (2001), The unwired classroom: Wireless Computers come of age. **Educational Technology journal**,10(4).

Nalluri, S. and Gaddam, B. (2016), Mobile Library Services and Technologies: A Study. **International Journal of Research in Library Science**, 2 (2), 59 – 66.

Nyakudya, M. (2012), Wireless Technology Diffusion within Higher Education Institutions: determining the levels of student satisfaction. **International Journal of Engineering and Management Sciences**, 3(1), 13-23.

Paterson, L. and Low, B. (2011), Student attitudes towards mobile library services for smartphones. **Emerald insight**, 29(3),412-423**.**

Reed, R. and Berque, D. (2010), The Impact of Tablet PCs and Pen- Based Technology on Education**. British Journal of Educational Technology**, 42(4).

Vassilakaki, E. moniarou, V. and garoufallou, E. (2015), Identifying the uses of mobile technology among Library and Information Science undergraduate students. **Emerald insight**, 50 (4),417-430**.**

Vollmer, T. (2010), There's an App for That! Libraries and Mobile Technology: An Introduction to Public Policy Considerations. Retrieved on 7 Feb.2017: **https://www.scribd.com/document/32916970/There-s-An-App-For-That-Libraries-and-Mobile-Technology-An-Introduction-to-Public- Policy-Considerations.**

الملاحـــــــــــــــــق

الملحق رقم (1)

الاستبانة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد..

فتجري الباحثة دراسة بعنوان **"واقع استخدام التكنولوجيا المتنقلة في الإفادة من خدمات المعلومات في مكتبة الجامعة الأردنية من وجهة نظر الطلبة "**، وذلك استكمالًا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص المكتبات والمعلومات.

لذا ترجو الباحثة منكم التكرم بتعبئة هذه الاستبانة بدقة وموضوعية، مع التأكيد على أن إجاباتكم سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكرة لكم حسن تعاونكم

الباحثة: هبه محمود الشمري

القسـم الأول

المعلومات الشخصية:

أرجو وضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب:

الجنس: ☐ذكر ☐ أنثى

السنة الدراسية: ☐ الأولى ☐ الثانية ☐ الثالثة ☐ الرابعة ☐ أكثر من رابعة

القسم الثاني

المجال الأول: أغراض استخدام التكنولوجيا المتنقلة						
الرقم	الفقرات	بدرجة عالية جدًا	بدرجة عالية	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	بدرجة قليلة جدًا
أ) أغراض ترفيهية _ شخصية						
١.	متابعة البريد الالكتروني e-mail					
٢.	متابعة الأخبار اليومية					
٣.	متابعة الأنشطة الرياضية					
٤.	البحث عن معلومات عامة					
٥.	التسوق من خلال الانترنت					
٦.	الاستماع إلى الموسيقى					
٧.	استخدام التطبيقات المتنوعة المتاحة من خلال الأجهزة المتنقلة					
٨.	تحميل صور ومقاطع فيديو					
٩.	استخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي للتواصل مع الاخرين					
ب) أغراض تعلمية:						
١٠.	البحث في المكتبات الرقمية					
١١.	قراءة المقالات المنشورة في المجلات الالكترونية					
١٢.	البحث في المواقع التي تتيح المراجع مثل موقع الباحث العربي					
١٣.	تحميل الكتب الالكترونية					
١٤.	متابعة الأخبار الأكاديمية المتعلقة بالقسم/المواد/الامتحانات					
١٥.	متابعة أحدث البرامج التقنية والتطبيقات في مجال تخصصي					
١٦.	حضور ندوات أو مؤتمرات عبر الانترنت					
١٧.	التواصل مع الخبراء في مجالات تخصصي					
١٨.	استفسار عن مواعيد الاختبارات والواجبات					
١٩.	متابعة المجموعات التعليمية على مواقع التواصل الاجتماعي مثل الـ فيس بوك والـ واتس اب.					

المجال الثاني: أغراض استخدام موقع مكتبة الجامعة الأردنية الالكتروني من خلال التكنولوجيا المتنقلة مثل: (الهاتف النقال، Tablet ، iPad, etc)						
٢٠.	البحث في فهرس المكتبة الالكتروني					
٢١.	البحث في الرسائل الجامعية الالكترونية					
٢٢.	البحث في قواعد البيانات الالكترونية					
٢٣.	البحث عن الكتب الالكترونية					
٢٤.	البحث عن المجلات الالكترونية					
٢٥.	البحث في المخطوطات					
٢٦.	البحث في الصحف الالكترونية					
٢٧.	متابعة ما وصل حديثا من مصادر المعلومات بشكل عام (خدمة الإحاطة الجارية)					
٢٨.	متابعة ما وصل حديثا من مصادر المعلومات في مجال تخصصي (خدمة البث الانتقائي للمعلومات)					
٢٩.	الحصول على معلومات عامة عن المكتبة وقاعاتها					
٣٠.	التحقق من ساعات عمل المكتبة					
٣١.	متابعة أخر أحداث المكتبة من ندوات ومؤتمرات وأنشطة ثقافية					
٣٢.	التعرف على الخدمات الالكترونية المتعلقة بذوي الاحتياجات الخاصة					
٣٣.	الحصول على خدمة الترجمة					
٣٤.	الحصول على خدمة الحجز الالكتروني للكتب					
٣٥.	تجديد إعارة الكتاب من خلال نظام الإعارة					
٣٦.	الحصول على خدمة الاستفسار من موظفي المكتبة عبر الانترنت.					
٣٧.	الحصول على خدمة قراءة الأسئلة الأكثر شيوعا للإجابة عن أي مشكلات واستفسارات قد تواجهني كمستخدم					
٣٨.	تقديم اقتراحات خاصة بالمكتبة					

ملحق رقم (2)

قائمة بأسماء لجنة المحكمين لأداة الدراسة

الرقم	اسم المحكم	الجامعة التي يعمل بها	التخصص
1	الأستاذ الدكتور عبد الرازق يونس	الجامعة الأردنية	علم المكتبات والمعلومات
2	الأستاذ الدكتور ربحي مصطفى عليان	الجامعة الأردنية	علم المكتبات والمعلومات
3	الأستاذ الدكتور رائد جميل سليمان	الحسين بن طلال	علم المكتبات والمعلومات
4	الأستاذ الدكتور أنمار الكيلاني	الجامعة الأردنية	الادارة التربوية
5	الأستاذ الدكتور رزق السيد	الجامعة الأردنية	تكنولوجيا المعلومات
6	الدكتور يونس الشوابكة	الجامعة الأردنية	علم المكتبات والمعلومات
7	الدكتور مصطفى الراوي	الحسين بن طلال	علم المكتبات والمعلومات
8	الدكتورة فاتن حمد	الجامعة الأردنية	علم المكتبات والمعلومات
9	الدكتورة دينا منصور طبيشات	الجامعة الأردنية	علم المكتبات والمعلومات
10	الدكتورة فريال محمد ابو عواد	الجامعة الأردنية	القياس والتقويم
11	الدكتورة خولة الزغلوان	الجامعة الأردنية	نائبة مدير مكتبة الجامعة

THE STATUS QUE OF MOBILE TECHNOLOGY USAGE IN INFORMATION SERVICES IN THE UNIVERSITY OF JORDAN LIIBRARY FROM STUDENTS PERSPECTIVE.

By
Heba Mahmoud Alshamari

Supervisor
Dr. Nashrawan Naser Taha

ABSTRACT

The study aimed to identify the reality of using mobile technology in the utilization of information services in the library of University of Jordan from the perspective of students.

The study community consisted of the undergraduate students of University of Jordan for the 2017/2016 academic year. The study sample was assigned randomly and contained 381 students.In order to achieve the objectives of the study, a questionnaire that consisted of two parts was developed. The first part included the demographic data of the study sample in light of the following variables: (gender, school year, and college), as for the second part, it consisted of (38) paragraphs divided into three fields to measure the reality of students' usage of mobile technology and the benefits of using information services in the library of University of Jordan.

The results showed that using mobile technology for personal recreational purposes and for learning purposes was average. It also indicated that the students 'use of the University of Jordan library site was average as well. The results additionally showed statistically significant differences in the students' usage of mobile technology in educational purposes for the benefit of fourth year students; it also showed a statistical indication of the reality of students' usage of mobile technology in the library site for entertainment purposes for the benefit of females.

Based on the results, the study presented a number of recommendations. The most important ones are: the need for officials in the University of Jordan to keep to date with technological developments, to utilize the maximum usage of mobile technology, and to use mobile technology to provide information services to expand the scope of its uses and deliver it to beneficiaries. The study also recommends the necessity to give training classes to students on how to benefit from Information services in the library website.